400
6

The

Robert E. Gross
Collection

A Memorial to the Founder
of the

*Lockheed Aircraft
Corporation*

Business Administration Library
University of California
Los Angeles

JO. CASP. EISENSCHMIDII
DE
PONDERIBUS
ET
MENSURIS
VETERUM ROMANORUM, GRÆCORUM, HEBRÆORUM;

Nec non

DE
VALORE PECUNIÆ VETERIS,

DISQUISITIO.

ACCESSERUNT HAC EDITIONE
TABULÆ SCIOPPII
NUMMARIÆ ET EX VARIIS AUCTORIBUS
DE
PECUNIA ROMANORUM
EXCERPTA.

J. P. Krebs 1817.

EDITIO ALTERA, AUCTIOR.

ARGENTORATI,
Impenſis HENR. LEON. STEINII,
Anno MDCCXXXVII.

PRÆFATIO
AUCTORIS
AD
LECTOREM.

HAud uni tantum incomodo ſe exponunt, qui argumentum noſtro geminum cum cura pertractandum ſibi ſumunt. Ut enim nihil nunc dicam de ipſius inſtituti difficultate, qua tot eruditi Viri jam fuerunt eluſi; ſola aliorum judicia ſatis interdum iniqua, negotium faceſſere poſſunt. Sunt enim inter Viros doctos haud pauci, qui exiſtimant, ejuſmodi εγχειρήματα ad aurifices, zygoſtatas, fabros, aliaque ſordidiora opi-

ra opificia pertinere, indignum cenſentes homine literas profitente, circinum cum decempeda lancesque manibus verſare; dum interim, quas ipſi moliuntur, diſceptatiunculas, omni ſæpius utilitate deſtitutas, ad cælum uſque extollunt, in ſublimi aliqua ſed fere inani meditatione tanquam in muſtaceo laureolam quærentes. Sunt etiam alii ex eodem ordine viri, qui ex ſolo lucro actiones tum ſuas tum aliorum metientes, non ſine acerbitate hæc ſpernunt, eoſque maxime rident, qui non æque ut ipſi, omnes ingenii nervos eo potius intendunt, ut rem ſuam augeant, ſed ſuo etiam diſpendio aliis prodeſſe malunt. His igitur ſimilibuſque præjudiciis ſi quis aures præbere velit, is facile ab omni cogitatione, de hiſce ſuſcipiendis, animum avertet. Ego, uti ſuis quemque moribus vivere, haud ægre fero, ita quoad hos ultimos, ut ſordibus ſuis ad ſatietatem uſque gaudeant, facile concedo, & ſatis habeo puncturas ipſorum quaſi muſcarum contemnere. Reliquis oppono plures haud minus doctos, longe tamen cordatiores Viros, & ſi hi ſigillatim non ſufficiunt, integra etiam

Collegia à Magnis Regibus noſtra ætate, eum in finem inſtituta, ut artes ſcientiasque in publicum maxime profuturas ad ſummum culmen evehant: tantum vero abeſt, ut magnorum Virorum eruditioni deroget, manus operi, occaſione ſic ferente, admoviſſe, ut eo ipſo potiſſimum ſe ſentiant profeciſſe.

Quod vero attinet noſtram, quam præ manibus habemus, lucubrationem, eam aliqua ſaltem complecti, quæ præſtant inſignem alicubi uſum, nemo forſan inficiabitur, niſi cui plane fungus pro cerebro, pepo pro corde eſt. Habent enim hic quod agant Theologi, omneſque qui attentiori cura lectioni ſacrarum paginarum incumbunt, ubi frequenter hæc talia occurrunt, quæ niſi rite intelligantur, crucem lectoribus figunt. In legibus quoque vetuſtis crebra fit mentio Librarum, Seſtertiorum, Aureorum, Solidorum, ſimiliumque, quorum neglecta cognitio ſolidam earum moratur interpretationem. Quid jam dicam de Medicis, quibus adhuc curæ ſunt veterum formæ remediorum? in

quorum uſu, niſi exacta habeatur ponderum atque menſurarum ratio, facile ſubnaſci poterit error periculoſus, in negotio ubi de vita agitur humana: extant ſane adhuc Galeni ſuper hac re querelæ, de quibus ſuo loco. Qui Philoſophorum, Hiſtoricorum, Poetarum, inprimis Geographorum, Architectorum, quin & rei agrariæ Scriptorum monumenta evolvunt, magna hinc perfunduntur luce. Quinimò fatendum eſt, eos qui hac doctrina deſtituuntur, in meris hic errare tenebris; ſimili prorſus modo, ac ſi quis hodie ſui loci pondera, menſuras, pecuniæque rationem vellet ignorare, nihiloque minus commerciis ſtudere, & quid in foro agatur, curioſe cognoſcere averet, omnium riſui propterea exponendus; nam veteres auctores cum cura perlegens, quaſi cum ipſis eodem loco eodemque tempore verſari exiſtimandus eſt.

Hæc ſatis cauſæ fuerunt, quare doctiſſimi quidam viri jam ante ducentos plus minus annos, poſt renata literarum bonarumque artium ſtudia, totos ſeſe huic operæ applicuerunt: hinc nata illuſtria *Barbaro-*

barorum, *Budaeorum*, *Alciatorum*, *Agricolarum*, *Portiorum*, *Canalium*, *Paetorum*, reliquorum, nomina. Horum mox veſtigia preſſerunt tanto numero alii, ut *Labbeus*, celebris Bibliothecarum ſcriptor, in ſolo eorum indice conſignando, multis etiam omiſſis, integrum volumen compleverit. Quid ergo, inquies, Iliada poſt Homerum ſcribere, quidve ſpicas poſt largiſſimam aliorum meſſem legere opus eſt; inprimis, poſtquam *Eduardus Bernardus*, vir ſummæ eruditionis, libro ſuo de Ponderibus & Menſuris nuper edito, huic rei quaſi coronidem impoſuerit, cui nihil amplius addi poſſit. Sed enimvero ſciendum eſt, ſua quæque habere tempora, in quibus recentem ponant induſtriam. Saltem à noſtra ætate remotioribus ſæpius defuit occaſio, ſæpe etiam modus experimenta juſto ſtudio tentandi, quorum tamen nunc, in hodierno, quod experimentorum appellare poſſis, ſæculo, copia abundat.

Accidit vero mihi, Geographiam paulo operoſius nuper tractanti, ut in haud leves inciderem difficultates, ob incertam de-

determinationem Milliaris Romani, Stadiique Græci, quibus ſcilicet veteres locorum diſtantias accurate ſolebant deſcribere. Conſulebam quidem probatiores hac de re auctores, eventu tamen minus felici, ob magnas in eis deprehenſas diſcrepantias, quæ ad altiora tendenti præcidebant progreſſum. Conſtitui igitur, rem ab ovo, quod ajunt, aggredi; & primo quidem per pondera Romana, quæ è nummis præcipue argenteis & aureis propria experientia accurate, ut confido, deduxeram, Pes Romanus fuit ſtabilitus. Idem deinde fiebat per vaſa ex antiquitate reſidua, nec non ex analogia ædificiorum veterum, quibus tandem accedebant diſtantiæ quorundam locorum, recenter accuratiſſime dimenſæ, & cum iis quæ veteres ſcriptores annotata reliquerunt, collatæ. Adeò vero quæ ex diverſiſſimis fundamentis eruta erant, inter ſe convenerunt, etiam in minimis, ut omnem ſpem inde conceptam longe ſuperarent. Non itaque tantum menſuræ é ponderibus, ſed & pondera é menſuris ſuæ hauſerunt magnitudinis certitudinem. Minus tamen id mirari debemus, ſi co-

ſi cogitemus, quales quantique ſint fuerintque Viri, à quibus maxima pars obſervationum fuit profecta: ſufficit nominaſſe Illuſtr. *Dn. Caſſinum, Picardum, Auzout*, paucoſque alios, à quibus non niſi magna ſolidaque exſpectari poterant.

Dixi pro inveſtigando pondere Rom. vetere, veluti reliquarum menſurarum norma, me uſum fuiſſe nummis argenteis & aureis; quandoquidem autem magnus eorum numerus requirebatur, ut negotium rite ſuccederet, compellandi erant Viri quidam curioſi, à ſuppellectili nummaria inſigniter inſtructi, qui etiam magna cum benevolentiæ conteſtatione mihi obtulerunt, quicquid ad rem præſentem aliquo modo facere potuit; honoris itaque cauſa nominandi: nimirum *Dn. Joannes Fridericus ſtoor*, Senator Reipublicæ noſtræ ſpectatiſſimus, cujus cimeliothecam inſtructiſſimam in remotis etiam oris celebrari videmus: *Dn. Joannes Philippus Bæclerus*, magni *Bæcleri* filius, Reipublicæ Quæſtor, reique monetalis Curator integerrimus: *Dn. Auguſtus Krieg*, Chirurgus

in ſua arte dexterrimus reique nummariæ veteris æque ac novæ apprime gnarus. Aliquid etiam contulerunt propria ſcrinia, potiſſimum quod Græca attinet numiſmata. Memorandus mihi præterea eſt Vir Celeberrimus, *Dn. D. Henrion*, JC. Pariſienſis, Regiusque Linguæ Syriacæ Profeſſor, nec non Academiæ Regiæ Inſcriptionum & Numiſmatum Sodalis, qui non tantum hortatu ſuo, ſed & collatis ſubſidiis tum librariis tum nummariis, quicquid eſt hujus opuſculi, inſigniter promovit.

An vero hic aliquod à me factum ſit operæ pretium, alii judicabunt; id ſaltem aſſerere audeo, his noſtris rite perceptis, longe jucundiorem quin & utiliorem fore lectionem vaſtiorum voluminum, qualia ſunt *Budæi*, *Agricolæ*, *Hoſti*, ipſius etiam *Gronovii*, qui in multis hæſerat, præcipue circa denarii Rom. ad drachmam Atticam rationem, in reliquis vero plane eſt admirabilis.

De

De cetero rogatum volo Lectorem, ne ſiniſtre interpretetur, ſi forſan aliquid humani à me fuerit admiſſum; inprimis verò ne vitium ἀκριβολογίας mihi imputet, dum majora pondera, majoreſque menſuras in Tabulis noſtris per minutiſſima determinatas reperit: neque enim id mihi tribuo, ut ex. gr. Milliaris magnitudinem in milleſima unius pedis parte definire audeam; factum id fuit non aliam ob cauſam, quam ut analogia cum menſuris minoribus conſervaretur; præcipue vero, ubi menſuræ minores numero aliquo ſunt augendæ.

Tandem, cum in magna Scriptorum copia, haud dubie multa occurrant dicenda, quæ jam dicta ſunt prius, lubens ſuum cuique tribuo, ſi modo, quæ mea ſunt, mihi relinquantur.

DUm opuſculum hoc noſtrum ſub prælo ſudaret, accepi Lutetia pondera variorum nummorum Rom. vetuſtiſſimorum, Aſſium nimirum ejusque partium, quæ Vir ſupra à me laudatus multa cum cura è diverſis Muſæis collegerat. Cum igitur opportunus ſe offerat locus, ea his exhibemus, additis paucis ex tenui noſtro apparatu. Inſervire hæc poſſunt ad uberiorem explicationem eorum, quæ dicta ſunt à nobis pag. 28. 124.

Tranſmiſſa quoque unà fuerunt examina nonnullorum ponderum antiq. Rom. quorum aliqua hic commemorare operæ pretium erit.

1. Libra, *figuræ ſphæricæ compreſſæ, cum nota* I, *cujus pondus Unc. Pariſ.* 10. *Groſſ.* 2.
2. Selibra, *figuræ quadratæ, in cujus una parte* Γ + S. *in altera SOL. XXXVI. Unc. Pariſ.* 5. *Groſſ.* 2.
3. Exagium *Honorii, Groſſ* 1. *Gran.* 6. *cum ſemiſſe.*
4. *Aliud* Exagium, *ejusdem cum priori ponderis, capita habens adverſa Conſtantii & Conſtantis imberbia, non barbata, ut delineata ſunt apud Molinet. Cabin. de S. Geneviefe.*

Unciæ cum Groſſis & Granis ſunt Pariſinæ.

Libra ſeu As cujus nota eſt I.			*Semis* cujus nota eſt S.		
Unc.	Groſſ.	Gran.	Unc.	Groſſ.	Gran.
11	3	40	5	3	--
11	2	--	5	2	--
9	2	--	5	1	--
9	-	--	4	5	--
8	6	36	4	-	--
8	6	--	1	1	42
8	5	--	-	5	33
8	3	--	-	5	13
8	1	--	-	4	10
7	-	--	-	2	30
6	7	--	-	2	15
4	1	--	-	1	70
1	6	--			
1	4	7			
1	2	51		*Quadruſſis*	
1	2	—	45	1	36
1	1	36			

Triens

Triens cujus nota eſt ○ ○ ○ ◌̇			*Quadrans* cujus nota eſt ◌̇ ○ ○		
Unc.	Groſſ.	Gran.	Unc.	Groſſ.	Gran.
3	4	--	2	6	--
3	2	30	2	4	36
3	-	20	2	2	36
2	7	36	2	2	--
2	7	--	*Alius item*		
2	6	36	2	1	7
2	3	36	2	-	--
1	5	--	1	7	36
1	4	--	1	3	--
-	3	37	-	4	36
-	3	--	-	3	50
-	2	18	-	3	40
			-	1	--

Sextans

Sextans
cujus nota eſt
o o

Unc.	Groſſ.	Gran.
2	3	--
2	-	36
2	-	--
1	7	36
1	6	--
1	3	--
-	7	36
Alius item		
-	7	32
-	7	4
-	7	--
Alius item		
-	6	66
-	6	36
-	6	15
-	6	9
-	5	47
-	1	36
-	1	3
-	-	50

Uncia
cujus nota eſt
o

Unc.	Groſſ.	Gran.
-	5	6
-	4	--
-	3	66
-	3	42
-	3	27
-	3	7
-	3	4

Quemi

Quemadmodum vero hinc patet, vix aliquid ſubſidii ex his peti poſſe pro definiendis accurate ponderibus Romanis antiquis; ita certum inde ſumitur argumentum, Aſſes olim haud ſemel & derepente, ut ex Plinii narratione concludi poteſt, è Libralibus factos fuiſſe Sextantarios, ſed ſenſim & repetitis vicibus ad Unciales, tandemque ad Semunciales fuiſſe reductos.

Videbimus porro quam parum fidendum ſit ponderibus, quæ è vetuſtate ſuperſunt, niſi forte fuerint majoris molis, decem nimirum aut amplius librarum; ſic enim intertrimenta, quæ fere nunquam deſunt, non ita evidenter ſentiuntur, in reliquam eamque majorem maſſam diſperſa, quod de ponderibus minutis affirmari non poteſt.

SECTIO I.
DE PONDERIBUS.

Caput I.
De Ponderibus quibuſdam hodiernis.

POndera cultioribus veteris ævi populis uſitata, primo conſideranda veniunt. Quanta fuerint, haud commode tradi poteſt, niſi facta comparatione cum ponderibus hodiernis. De his igitur ante omnia eſt agendum.

Mutuam ponderum hodiernorum rationem cum cura inveſtigaturo, neceſſe eſt, ut ad manus ſint ectypi ſeu moduli metallici librales, vel ſelibrales, vel ad minimum unciales, ad prototypos, qui in bene conſtitutarum Rerumpublicarum archivis conſervari ſolent, accurate exacti. Solenne enim eſt, ut pondera

inter vulgus proſtantia, ob metum intertrimenti, tantillo augeantur. Exſtat in hanc rem edictum Franciſci I. Galliarum Regis, promulgatum A. 1540. ſur le fait des monnoyes, eſtat & reglement des Officiers d'icelles. *Il eſt ordonné aux Changeurs, Orſévres, & Joyauliers, qu'ils ayent bonnes & juſtes balances, ſans aucun remede ſur le foible, mais ſur le fort remede, eſtant à ſçavoir qu'un poids de 25. marcs, doit avoir jusques à un eſterlin & demy de force, & des marcs en pile en la piece peſant 8. marcs, de remede de force jusques à trois ſelins: en la piece peſant un marc, demy ſelin, & en la piece peſant quatre onces, jusques à demyquart de ſelin, ſans quelconq; autre remede. Et ſi aucun Changeur, Orſévre, Joyaulier, ou autre ſoy entremettant de peſer, eſt trouvé ſaiſi d'autre poids, il ſera confisqué & l'amandera envers nous.* Simile etiam alibi obſervatur. Sed hæc cautio non omnem tollit errandi occaſionem; diverſimode enim pondera atteruntur, pro frequentiori vel rariori eorum uſu. Teſtis eſt Merſennus de Pond. p. 10. Semillardum Libripendem Pariſienſem, ſpatio duorum annorum, marcam ſuam tribus granis imminutam reperiſſe: unde de reliquis ferri poteſt judicium.

Equidem hîc nobis non eſt propoſitum, de ponderibus quorumcunque locorum diſſe-

rere,

rere; quod fere infinitum foret, ſed de noſtratibus præcipue, iisque quæ in noſtra vicinia ſunt recepta, aut ſaltem quoad nonnullas circumſtantias in univerſum adhiberi ſolent, ideoque præ reliquis ſunt notiora. Sic Libra & Marca Pariſina in omnibus Galliæ officinis monetariis eſt uſitata; ipſumque pondus Coronarium, vulgo *Das Kronen-Gevvicht*, quo auri quantitas in Germania definitur, eidem originem debet, deſumptum ſcilicet à nummo aureo Gallicæ monetæ, quem Coronatum Solatum alii Scutum aureum vocant, vulgo *Eſcu d'or* Gallice, *Sonnenkron* Germanice. Similiter Marca Colonienſis per totam fere Germaniam in officinis monetariis, ponderandoque præterea argento inſervit. Libra Norimbergenſis utplurimum circa regimen tormentorum bellicorum, & in reliquo armamentariorum apparatu apud Germanos uſurpatur.

Libram igitur Pariſinam quod attinet, diſtinguitur ea in duas Se-libras, quas Marcas appellant; ſingulæ Marcæ ſunt octo Unciarum; Uncia continet octo Groſſos, *Gros*; Groſſus complectitur tres Denarios, *Deniers*; ſinguli tandem Denarii viginti quatuor Grana: ut adeo in Uncia ſint octo Groſſi, viginti quatuor Denarij, quingenta ſeptuaginta ſex Grana. Præter hanc, alia quoque paſſim in uſu eſt unciæ partitio in

20. Sterlinos, *Eſterlins*; Sterlinus dividitur in 2. Obolos, *Mailles*; Obolus in 2. Felinos, *Felins*; Felinus in 7. Grana cum quinta unius parte. Conſpectum horum ponderum, videſis in hoc ſchemate.

Libra - -	1.								
Marca - -	2.	1.							
Uncia - -	16.	8.	1.						
Groſſus -	128.	64.	8.	1.					
Eſterlinus -	320.	160.	20.	$2\frac{1}{2}$.	1.				
Denarius - -	384.	192.	24.	3.	$1\frac{1}{5}$.	1.			
Obolus, *Maille*	640.	320.	40.	5.	2.	$1\frac{2}{3}$.	1.		
Felinus - -	1280.	640.	80.	10.	4.	$3\frac{1}{3}$.	2.	1.	
Granum - -	9216.	4608.	576.	72.	$28\frac{4}{5}$.	24.	$14\frac{2}{5}$.	$7\frac{1}{5}$.	1.

Olim

Olim quoque Marcam in 24. Karatia diviſam fuiſſe, probatur à Dn. Bouteroüe, *Recherch. curieuſ. des monnoyes de France*, pag. 146. è duobus nummis aureis rariſſimis, regnante Carolo VII. percuſſis, quorum alter eſt granorum 192. quæ vigeſimam quartam marcæ partem conficiunt, cum hac epigraphe; *De fin or ſuis un droit Karat peſant*: alter eſt uncialis ſeu 576. granorum, quæ ſunt ter 192. grana, cum ſequenti epigraphe ſeu *legenda* quam vocant:

D'or fin ſuis, extrait de Ducats,
Et fus fait peſant trois Karats.

Hodierno tamen tempore, ſi excipias gemmarum ponderationes, karatium inter pondera locum non habet, ſed eo utuntur artifices ad indicandum gradum puritatis in auro. Sic marca auri, ex qua cuduntur hodie Ludovicei aurei $36\frac{1}{4}$. continet auri puri karatia viginti duo, ita ut duo reliqua karatia, ſeu duodecima maſſæ portio ſit ex argento, vel ære, vel utroque. Sed ut calculus in hoc mixturæ negotio accuratius inſtituatur, dividitur porro karatium, apud Germanos ſaltem, in 12. grana; ſic marca auri, ex quo cudi ſolet Aureus, vulgo Ducatus appellatus ſeu Hungaricus, continet karatia 23. cum granis 8. vel 9. Auri marca, ex quo fiunt Aurei Rhenenſes, *Die Rheiniſche Gold-Gulden*, habet karatia 18. grana 6. ſi vero grana 6. adhærentia abjiciantur,

tur, tale aurum vocatur noſtratibus. *Kronen-Gold*, ex quo monilia plerumque confici ſolent. Apud Hiſpanos tamen karatium diſtinguitur in 24. grana: in Gallia monetarii in diviſione ejuſdem karatii ad partes 32. progrediuntur. In argenti puritate ſeu qualicunque mixtura deſignanda, aliam rationem tenent exploratores: Marca enim dividitur in 12. Denarios (Gall. *Deniers*, Germ. *Pfenning*,) Denarius in 24. grana, qua ratione in marca idem utrinque granorum numerus, ſcil. 288. emergit. Sic marca argenti, ex qua cuduntur $8\frac{1}{2}\frac{1}{3}$ Ludovicei argentei, continet 11. denarios argenti puri. Argentum nummorum 4. ſolidorum (*des pieces de* 4. *ſols*) eſt 10. denarior. eorumque 150. marca capit. Salvo tamen ubique *Remedio*, de quo mox dicetur. Vallenſes ſeu Unciales Germanici, *Die Reichsthaler*, habent 10. denar. 16 grana.

Libra Argentoratenſis vulgari ratione dividitur in 2. Selibras, 4. Quadrantes, *Vierling*, 8. Semi-quadrantes, *Halbe Vierling*. Eadem vero libra habet etiam 32. Semuncias, quas Lothones, *Loth*, appellant; unde ſelibræ obtingunt 16. lothones, quadranti 8. ſemiquadranti 4. Semuncia porro diſtinguitur in 4. Quartas, *Quintin* vel *Quintlein* vocant, nomine minus concinno: Quartam denique in partes 2. 4. 8. 16. 32. dividunt, ibique fere ſolent ſubſiſtere. Nos tamen in Tabulis noſtris,

ſtris, ad imitationem Pariſienſium, unciam hanc diſtinximus in 576. grana, quartæ igitur ſeu drachmæ 72. eorum debentur, ut nimirum comparationes cum ponderibus veterum accuratius inſtituerentur. In aſſignanda vera magnitudine hujus libræ, nullum non movimus lapidem. Primo offerebant ſe moduli ærei antiquiſſimi, diverſæ magnitudinis, in Turri juxta Ærarium publicum, vulgo *Pfenningthurn*, inter alia cimelia aſſervati; in quorum una parte cælo pictum eſt ædificium turritum * cum epigraphe: ANNO DOMINI MCCXLIX FORMATVM EST. Ex altera parte imago eſt Epiſcopi cum inſcriptione; HEINRICUS EPΩS. Fuit hic natus de Stahlecke, Epiſcopalem dignitatem nactus Ann. Chr. 1238. eique immortuus Anno 1260. ſic referente Regiovillano. Examine horum ponderum debita circumſpectione facto, compertum mihi fuit, libram integram æquivalere 15. unciis Pariſ. cum 2. groſſis & 20. granis, ſeu granis Pariſ. 8804. Erit ideo uncia Argentoratenſis granorum Pariſ. $550\frac{1}{4}$. unciæ Colonienſi ad amuſſim æqualis. In Curia monetaria Reipublicæ noſtræ inter varia ſacomata, quorum poteſtatem mihi fecit Dn. Jo. Phil. Bœclerus, Reipublicæ Quæſtor, reique monetalis Curator, occurrit quoddam 16. librarum, cum inſcriptione PFUNT GEWICHT MVXVIII. juncto rythmo chrono-

* vid. Fig. XII.

chronoſticho: ex ductu tamen literarum facile patet, legendum potius eſſe MDXVIII. Eleganter admodum eſt fabrefactum, diviſumque in partes continue dimidiatas uſque ad drachmam. Loco prototypi ſumi poſſe, omnino judico. Conſtat inde, libram Argentor. æquipollere 15. unciis Pariſ. cum 3. groſſis & 14. granis, ſeu granis Pariſ. 8870. Hinc uncia Argentor. gran. Pariſ. $554\frac{3}{8}$. Aliud præterea ibidem reperitur priori paulo recentius, 4. librarum, ubi libra 4. granis auctior adeoque uncia gran. Pariſ. $554\frac{5}{8}$. exiſtit. In officina etiam Libripendis ordinarii, *Bey dem Gevvichtſæcher*, omnis generis pondera librata fuerunt, quæ cum prioribus fere conveniunt, nec niſi libra & ſelibra, pauculis granulis repertæ ſunt fortiores. Ex quibus omnibus concludo, unciam Argentoratenſem optimo jure ſumi poſſe æqualem $554\frac{3}{8}$. vel ſi mavis rotundiore numero $554\frac{1}{2}$. granis Pariſienſibus. Veroſimile autem omnino eſt, Status Germaniæ ad Rhenum ſitos, olim inter ſe conveniſſe de certa & uniformi libra, ob commerciorum reique monetariæ opportunitatem, quemadmodum Status Alſatiæ inferioris ſæculo decimo quinto de æquali amphora convenerant; poſtea vero nimia arcendi intertrimenti ſolicitudine factum eſſe, ut pondera paulatim augerentur,

tur, neglecto, ſaltem rarius conſulto proto-typo, donec tandem in eam, quam diximus, amplitudinem excreverunt; dum interim Colonienſes ſuarum antiquitatum tenaciores, ea ad noſtra tempora ſarta tecta conſervarunt. Solidum hujus rei argumentum præbent Aurei Rhenenſes antiqui ad Marcam Colonienſem omni tempore exacti. Præterea in hac opinione confirmor pondere metallico antiquiſſimo 4. librarum penes me aſſervato, quod forſan haud multo recentius eſt prototypis primo allegatis, pervetuſto Civitatis noſtræ ſigillo, Genii alati figura, notatum, & cum iiſdem prototypis quoad pondus mire conveniens. Tandem circa pondera Argentoratenſia & hoc monendum eſt, Centumpondium ſeu Centenarium non præciſe habere 100. libras, ſed iis ſuperpondii loco addi libras 4. qua ratione vix ſenſibiliter differt à Centenario Pariſienſi, vulgò *Quintal*.

Marca ſeu ſelibra Colonienſis, quæ κατ᾽ ἐξοχὴν noſtratibus Marcæ nomine venit, *Die Silber Marck*, proprio experimento eſt ad Pariſinam in ratione 2201. ad 2304. Uncia igitur Colonienſis continet $550\frac{1}{4}$ grana Pariſ. Communiter Marca Colonienſis eodem plane modo in 16. Lothones ſeu Semuncias, reliquaſque partes dividi ſolet, prout ſupra de ſelibra Argentoratenſi fuit dictum. Alia tamen diſtinctionis in eadem ratio eſt apud

monetarios. Uncia nimirum ſeu octava Marcæ pars dividitur in 19. Anglicos, Germ. *Engliſch*, quorum 20. componunt unciam Troſicam ſeu de Troy, quæ in Belgio tum Hiſpanico tum Fœderato in uſu eſt. Singuli Anglici iterum in 32. momenta ſeu grana diſpeſcuntur, Germ. *As* vel *Es*, quorum etiam ſemiſſis & quarta pars attenditur. Habet itaque uncia Colonienſis 608. talia momenta, ſed uncia Troſica 640. eorundem: ſicut videre licet apud Budelium l. 1. c. 13. p. 64. de Monetis & Re Nummar. qui cum fuerit monetarum præfectus in Archiepiſcopatu Colonienſi, præ aliis meretur fidem; apud artifices etiam res in vulgus nota eſt. Et hæc Marca Colonienſis, ut in re nummaria per Germaniam univerſam adhibeatur, ſolenni decreto Ordinum Imperii fuit ſancitum Ann. 1559. *Und dievveil alle Rheiniſche Gulden, ſo bißher gemüntzt, auf Cœlniſch Gevvicht geſchlagen vvorden, ſo iſt unſer ernſtlicher Will, Meinung und Beſelch, daß auch hinfüro alle Gulden auf daſſelbig Gevvicht gemüntzt vverden, darnach ſich ein jeder, der ein ander Gevvicht hat, dervvegen zu richten und ſein Rechnung darauff zu ſtellen.* A diviſione Marcæ in 16. Lothones, oritur etiam modus vulgaris æſtimandi mixturam argenti cum ære: Marca enim argenti puriſſimi dicitur 16. lothonum, 16. *löthig*; idem vero cum octava æris parte mixtum, appellatur 14. lothonum,

14. *löthig*, (quale quidem olim apud noſtrates fere erat argentum, ex quo vaſa artifices parabant, quod nunc ad 13. lothones eſt reductum) quia ſcilicet reliqui duo lothones non argenti ſed æris ſunt Singuli lothones iterum in 18. grana diſtinguuntur: ſic Marca maſſæ argenteæ ex qua cuduntur imperiales, *Die Reichsthaler*, continet 14. lothones, 4. grana argenti puri. Partitio Marcæ Colonienſis compendio talis eſt:

Marca - -	1.					
Uncia - -	8.	1.				
Semuncia -	16.	2.	1.			
Drachma -	64.	8.	4.	1.		
Anglicus -	152.	19.	$9\frac{1}{2}$.	$2\frac{3}{8}$.	1.	
Momentum	4864.	608.	304.	76.	32.	1.

Libræ Norimbergenſis ratio ad Pariſienſem eſt ut 4797. ad 4608. Hinc uncia Norimberg. granorum Pariſ. $599\frac{5}{8}$. Diſpeſci ſolet libra hæc, ut aliæ, in 32. Lothones ſeu Semuncias; hæc in 4. Quartas, *Quintlein* vocant; Quarta denique in 4. Denarios, *Pfenning.*

Dicendum eſt quoque aliquid de Libra Medica, quæ officinis Pharmaceuticis in uſu eſſe ſolet. Hæc, quia eſt 12 unciarum, perſuadere ſibi nonnulli ſunt conati, parem eam eſſe cum Romana vetere, ſed falſi ſunt, ut

ex

ex ſequentibus patebit. Præterea libra Medica, quæ tum in noſtratium tum reliquis Germaniæ myropoliis adhibetur, longe recedit ab ea quæ in Gallia Hiſpaniaque eſt recepta. Teſtatur enim Fernelius l. 4. c. 6. Meth. med. item Savotus, Medicus Regius, *Diſcours ſur les medalles antiques*, part. 3. c. 37. pag. 287. unciam Medicam in Gallia eſſe 480. granor. Pariſ. Dubius tamen diu hæſi, an talia grana cum granis libræ civilis conveniant, & annon potius oriantur à diviſione ſcrupuli apud Medicos conſueta in 20. grana; ſic enim numerus prædictus granorum in uncia producitur. Certior demum factus ſum per amicos Pariſienſes, unciam Pharmacopæorum Pariſienſium omnino eſſe æqualem unciæ civili ſeu monetariæ, ea tamen ratione, ut juxta ordinariam Medicorum partitionem, duodecim ejuſmodi unciæ libram conſtituant, ipſa verò uncia in 8. drachmas, hæc in 3. ſcrupulos, ſcrupulus in 20. grana diſtinguatur Eandem unciæ Medicæ Pariſienſis cum civili convenientiam concludere licet ex Dn. Boizardo, *Traité des Monoyes* pag. 259. In Hiſpania uncia Medica minor fuit uncia vulgari, hujus parte decima ſexta, teſtibus Mariana & Couarruvia, adeoque per ea quæ l. c. habet Savotus, 507$\frac{1}{2}$. gran. Pariſ. ſed noſtro calculo 506$\frac{1}{4}$. Verum quia Hiſpani erant perſuaſi, vulgarem ſuam unciam per obſervata Villal-

Villalpandi eſſe eandem cum Romana vetere, reduxerunt pondera Medica ad normam ponderis vulgaris, uti teſtatur Lud. Alcaſar. pag. 5. At vero uncia Medica noſtratium, qualem à Norimbergenſibus omnia Germaniæ Pharmacopolia accipere in more poſitum habent, eſt 562. gran. Pariſ. Qua vero auctoritate, quove tempore hæc ita fuerint inſtituta, difficile eſt explicatu. Uncia Veneta totidem præciſe habet grana Pariſ. unde probabile fit, ſimul cum mercibus, pharmacis potiſſimum in peregrino ſolo natis, quæ à ſolis Venetis olim Germani petebant, ipſorum pondera fuiſſe traducta. Albertus Quadrocchus, Medicus Venetus, peculiari Diſſertatione Venetiis A. 1617. edita, probare conatus eſt, pondera Veneta reſpondere iis quibus ætate Galeni uſa eſt antiquitas; ſed fruſtra: uncia enim Veneta duobus fere ſcrupulis Romanam antiquam ſuperat.

Ex modo dictis patet, libram Argentoratenſem eſſe ad Colonienſem in ratione 4435. ad 4402. Argentoratenſem ad Norimbergenſem ut 4435. ad 4797. denique Colonienſem ad Norimbergenſem ut 4402. ad 4797.

Atque hæ ponderum enumeratorum comparationes propria obſervatione expenſæ, pro ſpecimine nobis propoſito ſufficiant. Pondus Pariſinum & Norimbergenſe è propriis ſingula locis petita adhibui, Colonienſe vero

ro, quale in Curia monetaria Reipublicæ noſtræ inde jam à remotis temporibus aſſervatur. Longe plures ab auctoribus allegatæ inveniuntur, quas quilibet, cui volupe eſt, ſuo loco examini ulteriori ſubjiciet. Delibabimus pauca, ſub aliorum tamen fide. Primo ſe ſiſtit libra Anglica, eam ſaltem ob rationem, quod Joh. Gravius, Vir eruditus & diligens, multa alia ad eandem exegit. Duplex apud Anglos libra in uſu eſt, altera *de Troy* dicta, altera *Avoir du Pois* vel *de Havre*, ut nonnullis eam appellare placet: prior, qua gemmæ, aurum, argentum, ſericum, aliæque res pretii expenduntur, eſt 12. unciarum, quarum ad Pariſinam eſt ratio ut 480. ad $472\frac{1}{2}$. habetque adeo grana Pariſ. $585\frac{1}{7}$. Merſennus eam ſtatuit Pariſina graviorem 10. granis. Dividitur in 8. Drachmas, 24. Scrupulos, 480. Grana. Altera Anglorum libra, *Avoir du pois* dicta, pro rebus craſſis & caducis, in 16 Uncias diſtinguitur, harumque ſingulæ in 8. Drachmas, 24. Scrupulos; habentque ſe ad Pariſinam ut 12169. ad 13125. unde 534. grana Pariſ. ſingulis obtingunt, tot præciſe quot ſunt in uncia Romana hodierna ex obſervatione Gravii: ſed Dn Auzout ex ſuis obſervatis eandem Romanam ſtatuit granor. Pariſ. 533. Ex eodem Gravio ſequentia pondera deducuntur, referente Bernardo, lib. de Menſ. & Pond, ant. pag. 134.

Gran,

		Gran. Pariſ.
Uncia	Veneta - -	$562\frac{1}{2}$.
	Neapolitana -	503.
	Florentina & Piſana	537.
	Senenſis - -	526.
	Genuenſis - -	494.
	Gaditana - -	$540\frac{1}{5}$.
	Lugdun Gall. -	$591\frac{1}{4}$.

Libræ horum locorum, excepta Gaditana, ſunt 12. unciarum.

Convenit ergo uncia Gaditana cum Hiſpanica monetaria, quod ex Aureo Hiſpanico, *Demie Piſtole*, patet; horum 68. cuduntur è ſingulis octonis unciis Hiſpanicis, teſte Villalpando, Tom. III. pag 416. Mariana, pag. 150. 151. Sed Ludovicei aurei, *Demi Louis d'or*, ejuſdem gravitatis, $72\frac{1}{2}$ æquantur octonis unciis Pariſ. Hinc uncia Hiſpanica ad Pariſ. ut 136. ad 145. illa igitur eſt gran. Pariſ. $540\frac{1}{4}$. Libra Hiſpanica ſedecim unciarum eſt; Marca ſeu Marcus (ſic enim Hiſpani plerique ſcribunt) unciarum octo. Centumpondium, vulgo *Quintal*, centum habet libras: ejus quadrans, *Arroba*, 25. conſtat libris. Uncia continet 16. *Adarames*. Sed aurifices Hiſpani Marcam dividunt in 50. *Caſtellanos*, Caſtellanum in 8. *Tomines*, Tominem in 12. Grana. Argenti autem marcam dividunt in uncias 8. unciam in totidem octavas, octavam in 75. grana; ſic marca argenti aurique eundem granorum numerum ſortitur. Et hæc quidem ex Mariana de Pond. & Menſ. pag. 67.

De

De Uncia Troſica ſeu *de Troy*, qualis in Belgio tum Hiſpanico tum αὐτονόμῳ circa rem monetariam in uſu eſt, teſtatur Budelius l. c. per experimentum fuiſſe deprehenſum Coloniæ, coram Legatis Ordinum Brabantiæ, eandem ad Colonienſem eſſe ut 20. ad 19. Habet itaque grana Pariſ. $579\frac{1}{5}$. Sed ex obſervatione Merſenni 577. fluctuat ergo certitudo rei intra grana Pariſ. duo. Puto tamen ſtandum eſſe iis, quæ comperta fuiſſe in actu quodam ſolenni narrantur à Dn. Boizardo de Monet. pag. 259. marcam monetariam Belgicam excedere Pariſienſem granis 24. unciæ itaque Belgicæ monetariæ obveniunt grana Pariſ. 579.

Aurum in Germania appenditur pondere quod Coronarium vocant, ſumpto vocabulo ab Aureo Coronato Solato, qui Gallicæ monetæ ſpecies eſt. Per edicta Regia ſingulis auri marcis reſpondere debent $72\frac{1}{2}$. Coronati, erunt ergo ſinguli $63\frac{81}{145}$. gran. Pariſ. ſeu $63\frac{1}{2}$. fere. Sed in ponderibus auri vulgatis fractio negligi ſolet, habent enim tantum 63. grana. Uſu receptum eſt in Germania, ut marcæ Colonienſi attribuantur $69\frac{1}{2}$. Coronati, adeoque uni Coronato obveniunt grana ſeu momenta Colon. 70. proxime, ſeu drachma Colon. minus momentis 6. id eſt $63\frac{1}{3}$. gran. Pariſ.

Accidit ſæpius, ut auri pretioſioris pondus,

dus, nummorum inprimis valoris incogniti, in *Ducatis* exhibeatur, *in dem Ducaten-Gevvicht.* Sciendum ergo eſt, per leges Imperii conſtitutum eſſe, ut 67. *Ducati* marcæ Colonienſi æquiponderent: ſingulis igitur competunt $72\frac{1}{5}$. momenta Troſica, ſeu drachma Colonienſis minus $3\frac{2}{5}$. momentis; ſed juxta pondus Pariſinum grana $65\frac{4}{7}$ fere, quorum tamen loco pondera auri vulgata nonniſi 65. habent. Cauſa hujus diſcrepantiæ hæc eſt. Quoniam impoſſibile eſt operis monetariis, exactiſſimum pondus (de mixturis metallorum idem intelligendum eſt) juxta præſcriptum legis obſervare, quod Pedem vocant, ex. gr. *ſur le Pied de* $36\frac{1}{4}$. *Louis d'or au Marc, Auf dem Fuß von* 67. *Ducaten auf die Marck*; idcirco indulgentia Magiſtratus & tolerabili conniventia, intra ſpem veniæ, ipſis conceſſum eſt, determinato granorum numero in ſingulas marcas, à rigore legis deficere; quod artifices, ipſæque publicæ conſtitutiones *Remedium, le Remede, das Remedium,* appellant. Sic in mixtura, Remedium Ludoviceorum aureorum eſt quarta pars karatii, ſumique poſſunt ſine læſione legis, loco 22. karatiorum, karatia $21\frac{3}{4}$. Remedium Ludoviceorum argenteorum eſt duorum granorum, licetque adeo ſumere loco 11. denariorum, denarios 10. grana 22. At in pondere, Reme-

dium Ludoviceorum aureorum eſt duorum ſelinorum ſeu granorum $14\frac{2}{5}$. Ludoviceorum argenteorum, duodecima unius nummi pars, ſeu gran. 43. proxime, in ſingulas marcas. Præterea nummorum continua de manu in manum verſatione ſemper aliquid ipſis de pondere decedit, maximeque intereſt, ne nummi præter ſolitum graviores fiant, ſtatim quippe malitioſorum manus ſentirent, in alios uſus conflandi.

Gemmæ, præſertim Adamantes, peculiare ſibi ponderis genus vindicant, *Karatia* ſcilicet, quorum quodlibet in 4. Grana ſubdividitur. Facto periculo didici, una uncia Colonienſi comprehendi $142\frac{1}{3}$. ejuſmodi *karatia*, ſed uncia Pariſina 149. vel accuratius $148\frac{15}{16}$. eorundem; adeoque quam proxime ſingula $3\frac{6}{7}$. grana Pariſina æquant. Sic inter Adamantes totius orbis facile maximus, cujus poſſeſſor eſt Rex Indorum ſub magni Mogolis nomine notus, pendet $279\frac{9}{16}$ karatia, teſte Tavernerio, qui eum vidit & delineavit. Is vero, quem Sereniſſimus Princeps Hetruriæ inter cimelia primi ordinis ſervat, pondus habet $139\frac{1}{2}$. karatiorum, auctore eodem Tavernerio. In ſchemate tamen hujus adamantis, quod Florentiæ in arce Principis curioſis peregrinatoribus communicari ſolet, karatia tantum 138. eidem adſcribuntur.

SECTIO

SECT. I.

DE PONDERIBUS.

Caput II.

De Ponderibus veterum Romanorum.

APud Romanos veteres ex ponderibus maxime in uſu erat Libra, quæ etiam Pondo vocabatur, unde Dupondium, Centumpondium. Libra hæc inſtar Aſſis, ſolenni apud Romanos more, in duodecim uncias dividebatur, præprimis cum As, qua nummus, libralis initio fuerit, unde Voluſius Mætianus, *Ponderis eadem diviſio quæ æris, nam in quas partes As dividitur, in has & Libra diſpenditur.* Hanc partitionem, per ſe ſatis vulgatam, denuo per compendium hic ſiſtere placet:

As	$\frac{12}{12}$		12
Deunx	$\frac{11}{12}$		11
Dextans	$\frac{5}{6}$		10
Dodrans	$\frac{3}{4}$		9
Bes	$\frac{2}{3}$		8
Septunx	$\frac{7}{12}$		7
Semis	$\frac{1}{2}$	Unciæ	6
Quincunx	$\frac{5}{12}$		5
Triens	$\frac{1}{3}$		4
Quadrans	$\frac{1}{4}$		3
Sextans	$\frac{1}{6}$		2
Seſcuncia	$\frac{1}{8}$		$1\frac{1}{2}$
Uncia	$\frac{1}{12}$		1

Unciæ partes ſunt:

Semuncia		$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{24}$
Duella	pars	$\frac{1}{3}$	& pars	$\frac{1}{36}$
Sicilicus	Unciæ	$\frac{1}{4}$	Aſſis	$\frac{1}{48}$
Sextula		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{72}$
Scripulum		$\frac{1}{24}$		$\frac{1}{288}$

Nummi etiam argentei, Denarii puta & Victoriati, interdum loco ponderis ſumebantur, ut patet ex Celſo, Scribonio Largo, Plinio, aliisque.

Præter enumeratas ponderum ſpecies apud vetuſtos

vetuſtos rerum Romanarum ſcriptores nihil occurrit. Poſtquam vero ipſis arctior cum Græcis intercederet conſuetudo, horum quoque pondera Romanis fuere permiſta. Inprimis vero à Galeni tempore Drachmæ uſus apud Romanos, Medicos inprimis, invaluit: cumque vetus eſſet traditio, Drachmam Atticam pondere Denario Romano æquivalere, hic autem tum temporis octavæ unciæ parti æquiponderaret, factum eſt, ut non tantum uni unciæ octo drachmæ adſcriberentur, ſed & æquales drachmæ Atticæ crederentur. Adeo firmas hæc opinio egit radices, ut vel hodierno die vix quiſquam aliud ſibi perſuaderi patiatur. Suo tamen loco patebit, quam invalido nitatur fundamine.

Videndum nunc, quanta fuerit uncia Romana antiqua, inſtituta comparatione cum pondere aliquo moderno, quod præ ceteris ſit notius, uſuque receptius, quale quidem Pariſinum exiſtit, quod jam à plurimis eruditis ad hanc rem fuit adhibitum. Variis autem mediis uſi ſunt viri docti, uno alteroque abhinc elapſo ſæculo, quibus pondera antiqua reſtituerent, quæ ad quinque capita poſſunt reduci: Suntque

I. Fructus, nuclei, ſemina, grana, vegetabilium; ex. gr. nuces, ſemina ſiliquæ dulcis, lentes, ſpeltæ, hordeum, triticum, lupini.

II. Pondera ex antiquitate reſidua, lapidea, ærea, ſerrea.

III. Pes Romanus antiquus.

IV. Variæ menſuræ Romanæ, metallicæ, marmoreæ, itidem ex ævo vetuſto reſtantes, quales ſunt Amphora, Modius, Congius, Sextarius &c.

V. Numiſmata Romana, aurea, argentea, ærea.

Percurramus ſingula. Primò quidem quod attinet vegetabilium ſpecies, natum inde eſt Grani nomen inter pondera hodierna, quo minus non datur. Tanta vero eſt granorum in ſingulis ſpeciebus differentia qua pondus, pro diverſitate regionum, agrorum, annorum, ut vix quicquam effatu dignum eorum ope determinari poſſit, tædeatque ideo plura de iiſdem proferre. Vnicum tamen de granis ſiliquæ dulcis non eſt omittendum; videri ea ſaltem præ reliquis ad hoc negotium aptiora, quod inter ſe appareant ſatis æqualia, prætereaque in paucioribus regionibus proveniant, ex quibus ad nos portantur adhuc hodie, unde & olim in Græciam & Italiam, adeoque in ipſis non tam metuenda eſt, quæ in aliis, à regionibus orta differentia. De his ita Fannius:

Semina ſex alii ſiliquis latitantia curvis
Attribuunt ſcripulo;

& mox

Scripla

Scripla tria drachmam faciunt, quo pondere doctis
Argenti facilis ſignatur nummus Athenis.

Patet hinc drachmæ Atticæ adſcripta fuiſſe hujuſmodi grana octodecim, quod etiam nos docet Cleopatra, Dioſcorides, alii. Facto ſæpius experimento, mihi conſtat, horum granorum bene ſiccatorum octodecim, æquiponderare granis Pariſ. 87. interdum 88. quod à tribus ſcripulis Romanis ſeu octava unciæ parte multum, à drachma vero Attica parum abeſt, ut ex ſequentibus patebit. Statuendum tamen in univerſum videtur, his talibus nihil ſolidi ſuperſtrui poſſe, niſi accedant alia certiora.

Multo ſaltem certiori indagine hæc venari liceret ex vetuſtis lapidibus ponderalibus, quorum teſte Luca Pæto l. 5. adhuc maxima copia diverſarum magnitudinum à libris centum uſque ad ſelibras, trientes, & quadrantes Romæ conſpicitur; modo ipſis in tanta antiquitate, continuo attritu vel vi externa, nihil deceſſerit, illis inprimis, qui uno vel pluribus ferreis annulis aut anſis, in ſuperiori parte plumbo ferruminatis, ſuſpendebantur. Libra certe Romana, quam Pætus inde deduxit, notabiliter minor eſt eâ, quam alia indubiæ fidei experimenta commonſtrant. Illuſtris quoque Peireskius expertus eſt per pondera antiqua, libram Romanam mo-

do paulo plus decem unc. Pariſ. modo paulo minus continere, teſte Gaſſendo in ejus Vita: cum tamen certum ſit, ad undecim uncias Pariſ. eam propius accedere. In Gruteri opere, quo Inſcriptiones antiquas complexus eſt, pag 221. multa referuntur pondera antiqua, marmorea & ærea, ad libram Romanam hujus temporis, Anno ſcil. 1562. examinata. Duo ex iis prima & integriora, decem librarum, inventa ſunt æqualia libris Rom. hod. 9. cum unciis 8. Unde deducitur uncia Rom. antiqua gran. Pariſ. 516 fere.

Quod ſi exacta Pedis Romani longitudo nobis innoteſceret, neque libra Romana nos lateret. Id enim ſingulare habent menſuræ & pondera Romana, ut accuratam inter ſe ſervent ſymmetriam: Amphora enim, alias Quadrantal dicta, cubus erat, cujus ſingula latera pedem æquabant, & aqua plena (quam ejusdem cum vino gravitatis eſſe veteres crediderunt, teſte Dioſcoride, Fannio, aliisque) octuaginta libras pendebat. Hujus cubi pars octava erat Congius, pars vero quadrageſima octava, Sextarius; tresque præterea Modii eandem amphoram complebant. Experimentum non eſſet admodum difficile, ſed obſtat pedis hujus quà longitudinem, incerta determinatio: minimum autem à vero pede diſcrimen, ſat magni in definiendo pondere eſt momenti; præſtatque adeo, ex ponderibus longi-

longitudinem pedis indagare, quam viciſſim. Ut nihil dicamus de aquarum diverſitate, earumque diverſa gravitate, prout vel hyeme vel æſtate appenduntur.

Majori certitudine adhibentur menſuræ è Romana antiquitate ſuperſtites; modo conſtet, eas non pertinuiſſe ad uſum alicuius provinciæ, cui diverſa fuere à Romanis pondera & menſuræ, qualis haud dubie eſt Congius æreus, qui ſervatur Lutetiæ in Bibliotheca Abbatiæ S. Genovefæ, majoris, quam Romanus ferre poſſit, amplitudinis. Celebratiſſimus eſt Congius æreus, qui Romæ inter rariora Sereniſſimæ Familiæ Principum Farneſiorum monſtratur, (niſi unà cum pretioſiſſimo numiſmatum theſauro Parmam ante annos haud adeo multos ſit translatus.) Typus ejus exhibetur à Villalpando, in Urb. ac Templi Hieroſol. Apparatu Tom. III. pag. 501. Specioſa ſuperbit inſcriptione, magnam ipſi auctoritatem conciliante:

IMP. CAESARE
VESPAS. VI. COS.
T. CAES. AVG. F. IIII.
MENSVRAE
EXACTAE IN
CAPITOLIO
P. X.

Ultimas duas literas pondo decem ſigni-

ficare, extra controverſiam eſt, & eapropter congium indicare, qui eſt octava amphoræ pars. Inſigne hoc eſt omnino ex antiquitate monumentum, dignumque habitum, in quo induſtriam ſuam exercerent complures viri celeberrimi, ſucceſſu tamen diverſo. Luc. Pætus, qui primùm ejus examen tentavit pondere, invenit eum capere aquæ libras Romanas hodiernas novem cum unciis ſex & ſemiſſe, ſeu uncias 114½. Subducto calculo apparet, unciæ Romanæ veteri per hanc Pæti obſervationem competere grana Pariſ. 509. Sed litem Pæto intendit Villalpandus, eam maxime ob cauſam, quod ſtateram, quæ fallax eſt admodum, loco bilancis adhibuerit, ceteraque haud recte curarit. Ipſe vero Villalpandus Apparat. Tom. III. pag. 351. refert multis verbis, ſe in præſentia Illuſtriſſimi Odoardi, Cardinalis Farneſii, aliorumque doctiſſimorum virorum, eundem congium bilance examinaſſe, aquamque limpidiſſimam eo contentam, fuiſſe librarum, Romæ nunc uſualium, decem præciſe; adeoque libram Romanam veterem parem plane fuiſſe hodiernæ. Teſtatur hoc idem P. Chriſtoph. Griembergerus, eidem experimento aſſiſtens, apud Ricciol. Geogr. Ref. l. 2. c. 2. Hanc tamen Villalpandi obſervationem plurium errorum incuſat Savotus, *Diſcours ſur les medall. antiq. part. 3. ch. 32. & 38.* ſumpta maxime occaſione

caſione à vitioſa bilance. Parum igitur ſubſidii ex hac parte ſperari poterat, niſi Dn. Auzout, vir doctiſſimus, & in experimentis faciendis probe exercitatus, ſuam etiam operam hic locaſſet. Expertus is eſt, aquam fontanam *di Trevi*, quam congius ceperat, eſſe librarum Pariſ. 6 cum unciis 12, groſſis 7. & granis 48. ſive unciarum Pariſ. 109. minus granis 24. adeoque granor. Pariſ. 62760. Unciæ itaque Romanæ veteri competunt grana Pariſ. 523. Haudquaquam dubito, quin hæc omnia ſumma diligentia à Dn. Auzout fuerint peracta, adeoque duabus antecedentibus à Pæto & Villalpando factis obſervationibus longe ſint anteponenda. Aquarum tamen natura novum ſuggerit dubium: aqua enim fluvialis & pluvialis levior eſt aliquantum fontana, prætereaque omnes liquores à frigore condenſari, à calore vero dilatari certum eſt, unde tempore hyberno aquæ centeſima quadrageſima ſui parte ponderoſiores reperiuntur quam æſtate. Confer. *Commentar. Acad. Scient. Reg. Ann. 1699. pag.* 48. Quod ſi ergo ponamus experimentum Dn. Auzout factum fuiſſe hyemali tempore, primum vero congii examen olim inſtitutum tempore æſtivo, ſequeretur, differentiam quatuor granorum inde in unciam ex obſervatione Dn. Auzout inventam redundare, quibus ſcilicet gravior redderetur verâ. Diſpiciendum etiam eſſet, annon idem

idem congius à longævitate ſit exeſus; cavitates enim in parietibus internis inde exortæ juſto majus redderent ipſius volumen: rimas certe eum egiſſe ex Villalpando conſtat, qui eas cera rubra obturare neceſſe habuit. Utut ſit, patere hinc exiſtimandum eſt magnitudinem unciæ Romanæ, ſi non omnibus numeris abſolutam, ſaltem à vera parum aberrantem.

Confugiendum eſt tandem ad ultimum præſidium, ſacramque veluti anchoram, Numiſmata nimirum veterum Romanorum. Vetuſtiſſimorum typos nobis dedit Dn. Bouteroüe, Regum temporibus cuſorum vel fuſorum, uſque ad Quadruſſem; ex quibus ſe comperiſſe dicit, unciam tunc temporis eandem exſtitiſſe cum hodierna Pariſina, ſed expulſis Regibus, reductam fuiſſe eam in formam, quæ ad finem uſque Imperii Romani duravit, ita ut libra Romana par fuerit decem unciis Pariſ. cum ſemiſſe. Quicquid ſit, nos hic maxime ſoliciti ſumus de libra Romana, unciaque, qualis florentiſſimis Romæ rebus in uſu fuit. Nummi quidem ærei non unam paſſi ſunt mutationem, teſte Plinio & Feſto: qui enim librales primo erant, ſemunciales tandem fiebant. Sed neque hoc obſtat, quominus vera unciæ Romanæ magnitudo inde elici poſſit, ſi quidem debita fuiſſet adhibita exactitudo, in aſſignando legali, quod ſingulis nummis æreis debebatur, pondere. Prio-

rum

rum Imperatorum tempore, ultra Antoninos, quatuor potiſſimum ſpecies cudebantur ex ære; Quadrantes, Aſſes, Dupondiarii & Seſtertii. Plinius l. 34. c. 11. de ære, materia nummorum, ſequentia habet: *Summa gloria æris nunc in Marianum converſa, quod & Cordubenſe dicitur. Hoc à Liviano Cadmiam maxime ſorbet, & Aurichalci bonitatem imitatur in ſeſtertiis dupondiariiſque, Cyprio ſuo aſſibus contentis.* Ex immenſa farragine nummorum æreorum veterum, qui hodie ſuperſunt indieſque è terra parietiniſque effodiuntur, contemplabimur eos maxime qui ſub primis Imperatoribus ad Severum uſque cuſi ſunt, intra hos enim terminos rei monetariæ ſua conſtitit integritas, quæ mox in pejus ruere cœpit. Quatuor nunc eorum, ratione magnitudinis, conſtituuntur claſſes; minimorum, ex ære potiſſimum Cyprio, pondus eſt à gran. Pariſ. 50. uſque ad 64. Nullum igitur dubium eſt, quin ea nummi ſpecies ſit, quæ Quadrantum nomine olim fuit nota. Qui magnitudinis ſunt mediocris, ſeu formæ mediæ, ex ære Cyprio ut plurimum conſtant, Aſſes haud dubie è teſtimonio Plinii, quorum pondus à gran. Pariſ. 220. ad 260. excurrere deprehenditur, ſemunciæ igitur proxime æquales. Sed & permulti ejuſdem fere magnitudinis reperiuntur ex Aurichalco ſeu ære flavo, pondere 300. grana Pariſ. interdum ſuperan-

perantes; hos ſi quis pro Dupondiariis Plinii accipere velit, ei non refragabor; certum enim eſt, Aurichalcum olim tanta cura elaboratum longe pluris æſtimatum fuiſſe ære crudo, quod vel ex ipſa Plinii expreſſione conjicere licet: ſecus hodie ſe res habet; æs enim Cadmia tinctum, ob magnam hujus mineralis copiam abſorptam, minori aliquantum pretio venire ſolet. Si hæc mihi concedantur, facile jam concludere poſſumus, nummos formæ majoris ex Aurichalco tantùm non omnes, pro ipſis Seſtertiis veterum eſſe habendos, quorum tam frequens in veterum ſcriptis fit mentio, ſed frequentior adhuc extitit uſus; horum pondus unciam quandoque attingit, aliquando etiam ſuperat: omnes Senatus auctoritate fuerunt cuſi, quod literæ S. C. Senatusconſulti nota ſatis indicant. Sed hoc charactere plerumque carent nummi maximi moduli, quos *Medagliones* nunc vocant, quorum adeo fabricandorum poteſtas apud ſolos Principes ſtetit; pecuniæ ordinariæ loco eos haud fuiſſe, raritas ipſorum & artificium ſingulare oſtendit, pro miſſilibus igitur in populum ſpargendis, ſtreniſque potius, vel etiam ornamentis ſignorum militarium eos adhibitos, veroſimile omnino videtur. E ſingulis jam horum nummorum ſpeciebus elicienda eſſet unciæ Romanæ magnitudo, ſed in univerſum tanta reperitur variatio ponderis,

intra

intra ſeſcunciæ quidem amplitudinem, ut vix granorum numerum excogitare liceat, cui non aliquando nummus æquiponderet. Nihil quicquam igitur ſolidi huic experimento ſuperſtrui poterit. Duplex hujus rei mihi videtur cauſa: diverſitas ponderum in provinciis variis, quibus jus cudendæ monetæ competebat; inprimis vero metalli vilitas, ob quam in accurata nummorum diſpenſatione, tempus terere, inutile judicabant.

Longe aliter ſe habent nummi argentei, de quorum mutatione, ſi quæ vetuſtioribus temporibus facta fuit, nihil attinet hic dicere: de iis enim ſolum tractare animus eſt, qui florente Republica cuſi ſunt, uſque ad exceſſum Auguſti, & qui communiter ſub Conſularium nomine noti ſunt, ſaltem ſi nomen alicujus familiæ in ipſis ſignatum reperiatur. De iis Corn. Celſus, de re Medica l 5. c. 17. *Sciri volo in uncia pondus Denariorum ſeptem eſſe.* Plinius item l. 33. c. 9. *Juſtum eſſe*, ſcribens, *LXXXIV.* (denarios) *è libris ſignari.* Quod eodem recidit; ſeptenarius enim in duodenarium numerum ductus, 84. producit. Idem Plinius l. c. addit, *alios è pondere ſubtraxiſſe*: ſuum videlicet ævum reſpiciens. Nemo autem hodie eſt ex illis, qui pondera denariorum tantillum tractarunt, quibus compertum non ſit, ab exceſſu Auguſti, ſub Tiberio, Cajo, Claudio, nummos hos paulatim fuiſſe dimi-

diminutos, adeo quidem, ut ſub Nerone numerus eorundem ad octonarium in uncia fuerit redactus, quem ſequentes Imperatores ad Pupienum uſque atque Balbinum retinuerunt: ſub his enim ex argento æri mixto nummi cudi cœperunt pondere inſigniter aucti, ut nonnulli 90. granor. Pariſ. inveniantur, quæ ſextulæ Rom. fere æquantur; continuatum hoc fuit ad tempora uſque Gallieni & Poſtumi, poſt quos res nummaria plane concidiſſe apparet. Septimius Severus primus ex Imperatoribus peſſimam argenti mixturam cum plumbo, loco argenti probi, quale antea fuerat, ſubſtituit, pondus tamen retinere ſtuduit. E prioribus duobus denariorum generibus ut veram unciæ antiquæ magnitudinem expiſcarer, id inprimis egi, ut rejectis adulterinis & ſubæratis, qui ærei vel etiam ferrei tenuiſſima pellicula argentea ſuperinducta ſatis copioſe offeruntur, (Gallis vocantur *medailles fourrées*) iſtos ſolum ſeligerem, qui integerrimi viderentur, nec ullum detrimentum ab attritu, lima, cultello aut eroſione paſſi ſunt, aſperi olim vocabantur, hodie apud Venetos *ruſpi.* Sed inter hos ipſos nonnulli, quanquam rarius, inveniuntur, qui multum à reliquorum pondere deficiunt, haud dubie ob particulas quaſdam minutas à vehementiori percuſſione diſperſas, cujus rei veſtigia etiam interdum apparent: rejecti ergo & hi ſunt.

Appen-

Appenſo ſelectiſſimorum hujuſmodi nummorum ſat magno cumulo, ſæpius diverſoque modo, & inſtituta per ipſorum numerum diviſione totius ponderis, conſtanter reperi, Conſularibus ſingulis convenire paulum ultra grana Pariſ. 74. ſed 65. grana ſatis præciſe illis qui à principatu Neronis ad Septimii Severi tempora uſque cuſi ſunt. Per rationem etiam horum numerorum, quæ proxime eſt ut 8. ad 7. firmatur amplius juſtum ſingulorum pondus. Poſito itaque alteram ſpeciem continere grana 65. per earum rationem legitimam priori competunt grana Pariſ. $74\frac{2}{7}$. ſed horum ſepteni conſtituunt unciam; reliquorum vero octoni; habet itaque uncia Romana antiqua grana Pariſ. 520. integra autem libra 12. unciarum, eorundem granorum 6240. ſeu uncias Pariſ. 10. groſſos 6. & grana 48. id eſt uncias Pariſ. $10\frac{5}{6}$. Eundem granorum Pariſ. numerum in uncia Rom. ant. deprehendi, quoties 7. denarios Conſulares, vel 8. Imperatorios, nimirum Neroniani generis, ſigillatim appendi; raro enim unum alterumve granulum vel abundabat, vel deficiebat.

De aureis Romanorum nummis hæc habet Plinius l. 33. c. 3. *Aureus nummus poſt annum LXII. percuſſus eſt quam argenteus, &c. Poſthac placuit X. XL. ſignari ex auri libris, paulatimque Principes imminuere pondus: minutiſſime Nero ad*

 XLV.

XLV. Nonnulli, ut Snellius, hic legere malunt XLVIII. contra omnium mſſcrpt. fidem, uti teſtatur Harduinus in notis ad hunc locum. Fateor, mihi ex iſtis qui ante Tiberium percuſſi ſunt, nullos fuiſſe ad manus, qui ſatis integri eſſent, ut ex eorum pondere unciam antiquam deducerem. Teſtatur quidem Dn Bouteroüe, duos Julii ſe appendiſſe integerrimos, granor. Pariſ. 152. ipſeque talem, ſed detritum inveni gran. 151. ex quo tamen nihil deducere audeo, ſicut nec ex Tiberii nummis, quos inveni gran. Pariſ. 147. integros quidem, ſed de quorum pondere legitimo nobis non conſtat. Supereſt igitur ut confugiamns ad nummos ſequentium Imperatorum. Dn. Bouteroüe, plurimis ex muſeo Dn. Seguini appenſis, comperit à temporibus Neronis uſque ad Septimium Severum ejuſque filios, nihil in ipſorum pondere fuiſſe mutatum, quod invenit à granis Pariſ. 133. ad grana uſque 138. Notat tamen ut ſingulare aliquid, aureum Didii Juliani, alterumque Manliæ Scantillæ, non niſi grana 125. habuiſſe. Ego eandem experientiam cepi circa magnum nummorum aureorum numerum, quos ex parte amici ſuppeditarunt, inveni vero, omnes fere, qui ſingularem præ ſe ferebant integritatem, plus 136. granis continere, ſed & facta diligentiori inſpectione, oculo etiam armato, omnes ita læſos reperi, ut in ponde-

ponderoſiſſimo metallo facilè unum alterumque granum ipſis deceſſiſſe potuerit. Unus eſt penes me Neronis nummus, in quo nihil quicquam læſionis inveſtigare potui, granor. 138. cum quarta unius parte, de quo tamen aſſeverare vix audeo, nihil plane eum per attritum perdidiſſe: ſimile quid in Othonis & Hadriani nummis elegantiſſimis expertus ſum. Unde eadem unciæ antiquæ magnitudo quam proxime, ut ſupra, determinatur; numeratis enim 45. aureis in ſingulas libras, ſingulis obveniunt grana Pariſ. $138\frac{2}{3}$. Ex pondere nummorum Didii Juliani & Manliæ Scantillæ ſequitur, quinquaginta ex ſingulis auri libris fuiſſe percuſſos. Alium præterea aureum Poſtumi rariſſimum & integerrimum ex apparatu Dn. Kriegii appendi granor. 104. in cujus averſa facie victoria cum inſcriptione, QVINQVENNALES POSTVMI AVG. ex quo facile eſt concludere, ſexaginta ſingulis auri libris reſpondere: ſolenne enim fuit antiquitus, numerum hunc fere rotundum efficere, quemadmodum ex Plinii loco ſupra allegato manifeſtum eſt. A Conſtantini Magni ævo uſque ad Juſtiniani tempora & ultra, Solidi aurei ſeptuaginta duo cudebantur ex auri libra, adeoque ſeni ex uncia. Sunt tamen, qui perperam eorundem octuaginta quatuor in libram numerant, quos erudite redarguit Gronovius de Seſt. lib. 4. c. 13. qui omnino hic

eſt conſulendus. Conveniunt igitur tali ſolido grana Pariſ. 86⅖. Sed appenſi plures, à Conſtantinis uſque ad Honorium, optimæ notæ, nonniſi grana 84. rarius 85. & paulo ultra exhibebant. Eſt præterea apud Dn. Bouteroüe pag. 130. figura Exagii ærei, forma quadratâ, quod ab una facie habet imaginem & nomen Honorii, ab altera verò monetæ typum cum epigraphe, EXAGIVM SOLIDI. Ponduſculum hoc habet grana Pariſ. 83. ipſe tamen Dn. Bouteroüe fatetur, aliquid ipſi per ætatem deceſſiſſe. Simile Exagium exhibet quoque Molinetus, Cabin. de la Biblioth. de S. Genevieve. pag. 65. ſed non addito ejus pondere. An vero hoc ſolidorum aureorum pondus aliquid per ætatem perdiderit, aut ab initio reſectum fuerit de legitimo pondere pro lucro Principis & reſarciendis ſumptibus, aut demum libra ipſa decreverit, difficile eſt aſſerere.

Ratum interim maneat, magnitudinem unciæ Romanæ veteris per denarios argenteos inventam & per meliorem partem aureorum nummorum comprobatam, nimirum 520. granor. Pariſ. eſſe veræ proximam. Et licet congius Farneſianus eam tribus granis augere videatur, aliud tamen noſtræ magnitudini propius apparebit, ſi non aqua fontana ſed fluvialis adhibeatur, ut nihil dicam de rationibus ſupra allatis circa eroſionem. Quin potius

tius exiguus hic diſſenſus experimenta circa præfatum congium, vetuſtoſque lapides ponderales facta, amplius confirmat: quemadmodum enim iſtius volumini per internam eroſionem aliquid accedere potuit, ita his facile fuit per externam læſionem aliquid deperdere. Noſtra itaque determinatio 520. gran. Pariſ. inter grana 523. & 516. qualium uncia Romana ex iſtis reperta fuit, media fere, adeoque ſecurior incedit. Neque nos movent quæ alii de hac uncia ſtatuunt. Villalpandus eam tredecim granis auget, Savotus & Bouteroüe eandem ſedecim granis minuunt. Propius accedit Dn. le Blanc, dum octo tantum granis eam minorem ponit; in hiſtorico enim tractatu de monetis Gallicis pag. 3. 12. uncias Romanâ librâ contentas unciis Pariſ. $10\frac{2}{3}$. æquales ſtatuit, unde uncia Romana gran. Pariſ. 512. Singulos ſcilicet ſua deceperunt experimenta haud ſatis expenſa.

Tentavit quoque denariorum pondus Eduard. Bernardus. Imperatorios, puta Neronianos, deprehendit habere grana argentaria Angliæ 53. quæ exæquant Pariſina $64\frac{3}{5}$. ſed Conſulares 61. $61\frac{1}{2}$. 62. id eſt grana Pariſ. $74\frac{1}{3}$. 75. $75\frac{1}{2}$. Unde deducitur uncia Rom. antiqua gran. Pariſ. 517. 520. 525. 528. In eam vero ſententiam ipſe inclinat, unciam Rom. antiquam eandem fuiſſe cum Rom.

hodierna, nimirum gran. Pariſ. 534. quod tamen pondus nec argentei nec aurei nummi ſuſtinent. Singularis etiam eſt in eo, quod Veſpaſiano Imp. attribuit libram à Romana vetere diverſam; ſeductus enim potiſſimum Pæti obſervatione circa congium Farneſianum factâ, unciæ Veſpaſianicæ adſcribit gran. Pariſ. 508. Sed majorem hic fidem meretur diligentia Clariſſimi Auzout, cujus experientiam à Pæti longe diſtantem ſupra allegavimus. Aliud etiam perſuadet ipſa congii Farneſiani inſcriptio ad menſuram Capitolinam provocans.

SECT. I.

DE PONDERIBUS

Caput III.

De Ponderibus veterum Græcorum.

INnter pondera Græca, fama atque uſu maxime præcellunt Attica, quorum præcipuæ ſpecies; Talentum, Mina, Drachma, Obolus. Determinabimus primo Drachmam; hac enim cognita, nec reliqua nos latebunt.

bunt: Comparatur communiter Denario Romano veteri, quorum 7. in uncia & 84. in libra continentur. Plinius l. 21. c. ult. *Drachma*, inquit, *Attica (ferè enim Attica obſervatione medici utuntur) denarii argentei habet pondus.* Eodem Plinio teſte, l. 35. c. 11. *Talentum Atticum* (6000. drachmarum) X. $\overline{VI}$. (id eſt denarium ſex millibus) *taxat M. Varro.* Feſtus ſimiliter Atticum talentum definit ſex millibus denarium. Celſus ad Natalem, epiſtola præfixa operi Marcelli Empyrici: *Græci medici pondera medicamentorum ad drachmas redigunt; quæ quia ad denarium conveniunt,* (84. *enim in libram incurrunt*) *pro nota Græca drachmæ notam denarii poſui, & ad ejus pondus drachmas redegi.* Scribonius Largus ad Calliſtum: *Erit nota denarii unius pro Græca drachma: æque enim in libra denarii* 84. *apud nos, quot drachmæ apud Græcos incurrunt.* Præterea, ſcriptores Romani tantum non omnes, pro drachma conſtanter reddunt denarium; viciſſim auctores Græci pro denario ſubſtituunt drachmam. Oſcitavit itaque Livius, quando lib. 34 tot aliis hiſtoriæ ſuæ locis adverſus inquit: *Argenti ſignati octoginta millia fuere Atticorum, Tetradrachma vocant, trium fere denariorum in ſingulis eſt pondus.* Quicquid vero ſit de populari olim ſententia circa denarii cum drachma convenientiam, lubens quidem fateor, in commerciis & permutationibus, alterum pro altero promiſcue

 fuiſſe

fuiſſe ſumptum, non minus ac hodie Scutati argentei Gallici, Patagones Hiſpanici, Vallenſes Germanici atque Leones Belgici, ſub eodem invicem pretio offeruntur, licet gravitate aliiſque minus conveniant: quod tamen pondus attinet, accurate & præciſe non fuit idem, factumque hinc, ut in quibuſdam caſibus jam olim operæ pretium videretur, exactiorem ponderis Attici cum pondere Romano comparationem inſtituere. Hujus rei luculentum nobis exhibet exemplum Livius l. 38. ubi agitur de conditionibus pacis à Pop. Rom. Antiocho impoſitis: *Argenti probi Attica talenta duodecim millia dato, intra duodecim annos, penſionibus æquis. Talentum ne minus pondo LXXX. Romanis ponderibus pendat.* Scilicet intererat Reipublicæ, ut ratio talenti ad pondera Romana exquireretur majori opera, quam vulgari æſtimatione fiebat: alias enim facile detrimentum paſſura, ſed & injuſtum fuiſſet, ab hoſte pacato plus quam promiſſum erat, exigere. Computatione facta, palam fit, talento Attico, quod eſt ſex millium drachmarum, quoad pondus competere denarios 6720. vel minam Atticam, quæ eſt centum drachmarum, æqualem eſſe pondere 112. denariis, ſeu unciis 16. quod etiam teſtatur, ſub aliena tamen fide, Galenus l. 1. c. 15. de Comp. med. per gen. item l. 5. c. 3. Præterea autor libelli de menſ. & pond. Galeno vul-

vulgariter adſcripti, Cleopatra item de mundic. & Dioſcorides, vel inter medias contradictiones, 16, uncias minæ Medicæ ſeu Atticæ attribuunt. Similiter hinc patet, in libra Romana vetere contineri drachmas Atticas 75. unde iterum manifeſta fit eorum ratio, qui libræ totidem drachmas adſcribunt; Fannius ſequentia habet.

Hæc magno Latio libra eſt, gentique togatæ.
Attica nam minor eſt. Ter quinque hanc denique drachmis,
Et ter vicenis tradunt explerier unam.

Priſcianus etiam, lib. de fig. & nom. numer. *Libra*, inquit, *vel mina Attica, drachmæ ſeptuaginta quinque. Libra vel Mina Graja, drachmæ nonaginta ſex.* Uterque tamen auctor aliquid monſtri alere mihi videtur. Haud dubie in veterum ſcriptis invenerant, libram, ſcil. Rom. drachmis Atticis 75. æqualem eſſe; cui ex propriis hypotheſibus attribuerunt paulo ante drachmas 96. Aliud itaque agere haud potuerunt, quam fingere libram à Romana diverſam, Atticam nimirum. Quis vero unquam inaudivit de libra Atticis uſitata, ſaltem ante Romanorum in Græcos imperium? Per libram igitur Atticam non alia hic intelligenda eſt quam Romana in drachmis Atticis aliove pondere Attico expreſſa. Nugæ ſunt quæ Priſcianus docet de diſtinctione inter

minam Atticam & Grajam: de priori enim, non alia ſermo eſt.

Quod ſi ergo denarius Conſularis ſtatuatur gran. Pariſ. 74$\frac{8}{9}$. competent drachmæ Atticæ gran. 83$\frac{1}{4}$. At vero non ſine admiratione totidem præciſe grana pro drachma invenio in ſtatere ſeu nummo tetradrachmo Attico antiquiſſimo æque ac integerrimo, quem poſſideo, in quo ne minimum quidem intertrimenti veſtigium deprehendere licet. Noctuas appellant, quod ab una parte alitis hujus figura exſtat cum ramo olivæ & literis ΑΘΕ, ab altera vero caput galeatum Minervæ, quæ Γλαυκῶπις Homero dicitur, non ob cæſios tantum ſed magnos tetroſque oculos, quod in noſtro maxime obſervare jucundum eſt *: unde & alibi eadem Minerva ἀιεὶ ἐνορῶσα δριμὺ, id eſt, *ſemper intuens torve*, vocatur. Pendet hic nummus grana Pariſ. 333. cujus quarta pars 83$\frac{1}{4}$. Permulta quidem alia Græciæ numiſmata appendi, quæ aliquot granis erant leviora, ſed manifeſta quoque defectus indicia aderant, detrita nimirum, perforata, deraſa apparebant. Alexandri Magni nummi drachmales fere ſuperabant 80. grana. Ejuſdem tetradrachma erant gran. 322. 318. 314. Noctuæ ſeu Attica tetradrachma gran. 318. 315. 314. 309. Stateres aurei ſeu didrachma Alex. M. gr. 158. Ex his autem ſolum graviores

* Vid. Fig I.

viores ſeligendi ſunt, non enim ex ævo auctos ſed imminutos potius fuiſſe veroſimile eſt. Merſennus de Menſ. & Pond. p. 26. aliquot producit numiſmata Romana & Græca à ſe adpenſa, in quibus noctua Attica gran. 310$\frac{1}{3}$. Alexander M. gr. 324. Savotus item pag. 230. noctuæ mentionem facit gran. 315. ſed perperam eam pro pentadrachmo ſumit, ut ſcil. drachma proveniat 63. gran. qualem quidem eam, ſed falſo, ſtatuit. Clariſſimus Bernardus invenit drachmarum Atticarum perfectiores gran. Angl. 67. quæ faciunt Pariſ. 81$\frac{2}{3}$. aureos Daricos, aureos item Philippi, Alexandri M. aliorumque Macedonum, gr. Angl. 134. ſeu Pariſ. 163$\frac{1}{3}$. ſtateres ſive tetradrachma Attica maxima ſed rariora gr. Angl. 268. Pariſ. 326$\frac{2}{3}$. Provoco hic porro ad omnes, qui vel tales nummos poſſident, vel ſaltem quibus ad nummophylacia inſtructiora liberior patet acceſſus, ut pondus eorum lance examinandi occaſionem non omittant, Atticorum inprimis, ne quis diverſitatem ponderum Græcorum, pro ratione locorum, cauſetur. Hac enim ſola ratione certitudo rei conſtat. Tetradrachma hæc Attica de cetero ſatis ſunt obvia, minimeque inter rariora numeranda: hoc unum tamen addam, tria fere eorum ratione ætatis (quam ex artificio, ſingularibuſque typi circumſtan-

tiis

tiis quadantenus hariolari licet,) reperiri genera: antiquiſſima, quale noſtrum eſt ſupra allegatum, à Solonis ætate certò haud longe recedens; his ſucceſſerunt itidem ſimpliciora, in quibus tamen tum cultus reliquus tùm facies Minervæ præter ordinaria nihil habet, * niſi quod noctua formæ quadratæ, ut in priori, ſit incluſa; ſed & hæc Phidiæ aliorumque clariſſimorum artificum tempora anteceſſiſſe, ex arte mecum judicabunt, qui præſtantiſſimas vetuſtorum Græcorum adhuc dum ſuperſtites ſcalpturas curioſo oculo contemplati ſunt: tertiorum typus eſt paulo operoſior & elegantior, noctua enim vaſculo inſiſtit, ſignataque circumſtant tria ut plurimum nomina Prætorum. Poſtremorum nummorum ætatem conjicio ex quodam, quem poſſideo, * in quo nomen Themiſtoclis ante duo alia occurrit; & ne quis putet, diverſum hic intelligi ab eo qui Perſas prœlio navali ad Salaminam vicerat, tropæum quoque navale adjunctum eſt. Tandem & hoc notari meretur, tetradrachma argentea reliquorum Græcorum tantum non omnia, ſtateres etiam aureos didrachmos, ad pondus Atticum olim fuiſſe exacta, multos etiam ex ſimplicibus drachmis, at vero ex didrachmis argenteis perpauca.

Ceterum, probe quidem video, omnes in univerſum, qui ſcripſerunt de ponderibus

* Vid. Fig. II, III. * Fig. IV.

Roma-

Romanis & Græcis, mihi ſtare adverſos, dum Galenum, Fannium, Priſcianum, alioſque ſecuti, octo drachmas Atticas unciæ Romanæ ineſſe putant; eos tamen non moror, præcipue cum ſimul videam, quam egregie in tortuoſis & perplexis veterum ænigmatibus ſolvendis, Andabatarum modo depugnent; dum quæſtionem hanc mere Grammaticam faciunt, nec aliquid ſtatuendum cenſent, niſi ex aliquo ſcriptorum veterum probari poſſit: quod bene quidem ſe habet, modo id in tanto eorum diſſenſu liceret Erit tamen operæ pretium, tricarum atque errorum fontem aperire. Denarium argenteum vetuſtiorem, quem Conſularem nunc vocant, populari quadam ratione drachmæ Atticæ fuiſſe æquiparatum, ſupra oſtenſum eſt: ſed ſub finem principatus Claudii, aut ſaltem circa initia Neronis, octava priorum parte, qui tunc cudebantur, fuerunt minuti, uti iam in ſuperioribus indicatum eſt, ita ut octoni fierent ex uncia; quam antea non niſi ſeptem complebant. Medium tenebant, incerta tamen ratione, qui ſub Tiberio & Cajo, quin & ſub initia Claudii prodibant. Dubium hoc videtur nonnullis ſcriptoribus, quod nulla conſtitutio vel edictum Cæſarum hac de re exſtat; vide Gronovium de Seſtert. l. 3. c. 5. ſed parata eſt reſponſio, Imperatores in more habuiſſe, non ſibi ſed aliis leges publicas præ-

ſcribe-

ſcribere: quin potius ſubdole & clam ſibi hanc imminuendi nummi licenriam ſumebant, (cujus rei memorabile exemplum exhibet Dn. Boiżardus, de Monet. pag. 299.) ut pote quæ non ab omnibus fuit animadverſa, neque enim amplius pecunia adpendebatur, ſed numerabatur. Sufficit nobis hac de re experientiam indubiam teſtari: ut nihil dicam de iis, quæ ſupra de imminutione nummi aurei æque ac argentei ex Plinio allegavimus, & quæ huc omnino pertinent. Itaque cum denarii gravitatis diverſæ eſſent, & nihilo ſecius promiſcua eorum cum drachma crederetur æquipollentia, fieri ſane aliter haud potuit, quam ut magnæ inde orirentur turbæ. Hinc frequentes Galeni aliorumque Medicorum querelæ, quoties antecedentium formas remediorum referebant. Unicum Galeni locum allegare ſatis erit è lib. 3. c. 3. de med. compoſ. ſec. gen. *Etenim Heras recte faciens omnium pharmacorum pondus in denarios redegit. Crito autem ampelitidem terram, bitumen, argenti ſpumam, non pro denariorum pondere ſcripſit, ſed duas ſingulorum minas injiciendas cenſuit.* (Heras pro dimidiata compoſitione hujus medicamenti, nimirum emplaſtri Iceſii, ſingulorum denarios centum poſuit.) *At ab his diſſentiunt, qui de ponderibus & menſuris ſcripſerunt, quantum videlicet minæ pondus exiſtat: nonnulli enim ſexdecim unciarum eſſe dicunt, quidam viginti; alii etiam diſtinctio-*

ſtinctionem faciunt, Alexandrinam ponentes XX. uncias pondere, aliam ſexdecim, atque hoc quidem adhuc levius eſt. Verum ex his qui minam in denarios redigunt, alii centum, alii plurium denariorum eſſe confirmant: quin & unciam plerique ſeptem denarios & ſemiſſem valere malunt, alii ſeptem duntaxat, reliqui octo. Hac cum ita ſe habeant, quot denariorum minam à Critone poſitam æſtimare oporteat, invenire operoſum eſt. Hos tamen nodos à Galeno nexos, ſolvere facillime poterit qui à nobis allata probe perpenderit. Maximopere autem miror, Galenum alios potius ſcriptores in comparandis ponderibus Rom. & Græc. conſulere, quam ſuis & manibus oculiſque credere maluiſſe. Sed enim vero commune hoc habet cum pleriſque virorum doctorum, qui ſola eruditione ſibi placentes, ſatius ducunt cum antiquis ſcriptoribus latebroſas ſemitas ſenteſque pererrare, quam regiam planamque viam per experimenta patentem ſequi: quaſi hæc pertineant ad ſolos nummularios & monetales atque aurifices, qui decoloratas collybo manus habent. Confer. Gronov. de Seſt. l. 2. c. 6. circa fin. item lib. 3. c. 3.

Ne vero quis exiſtimet, minam ſedecim unciis æqualem à Galeno allegatam, diverſam eſſe ab Attica, repeti debet teſtimonium Plinii ſupra memoratum, Medicos fere Attica obſervatione fuiſſe uſos: ipſeque Gronovius

l. 3.

l. 3. c. 3. hanc ponit regulam, quotiescunque alia talento vel minæ finitio apud ſcriptores antiquos deeſt, pro Attico eſſe accipiendum. Locus Livii cum experimentis noſtris mire conveniens, à multis quidem varie vexatur, ſed interdum ſatis ridicule, certe fruſtra.

Maneat itaque & hic nobis ratum, drachmam Atticam fuiſſe æqualem granis Pariſ. $83\frac{1}{5}$. adeoque ſenſibiliter majorem non ſolum octava ſed etiam ſeptima parte unciæ Romanæ antiquæ. Neque vel Galeni, Fannii, Priſciani, Dioſcoridis, Cleopatræ, aliorumque omnium recentiorum auctoritas, vel etiam uſus ad hodiernum uſque diem receptus, ſtatuendi octo drachmas in uncia, nos moveat. Quin potius aſſerere auſim, per monumenta ex antiquitate reſidua non minus in poteſtate noſtra eſſe comparationem hanc inſtituere, quam olim tempore ſcriptorum modo allegatorum, qui ex ſola perverſa ratiocinatione, nulla ſuffulti experientia, fœde & falſi fuerunt & fefellerunt.

Mina Attica, Μνᾶ, centum fuit drachmarum, unanimi ſcriptorum conſenſu. Plinius l. 21. cap. ult. *Mna*, inquit, *quam noſtri Minam vocant, pendet drachmas Atticas centum.* Fannius:

Accipe præterea patrio quam nomine Graii Μνᾶν *vocitant, noſtrique Minam dixere priores. Centum hæ ſunt drachmæ.*

Conci-

Concinunt Pollux, Suidas, reliqui, loco non uno.

Talentum Atticum, Τάλαντον, ſexaginta fuit minarum, ſeu ſex millium drachmarum, iisdem ut ſupra teſtibus. Fannius iterum:

Cecropium ſupereſt poſt hæc docuiſſe talentum:
Sexaginta minas, ſeu vis, ſex millia drachmas.
Quod ſummum doctis perhibetur pondus Athenis.

Priſcianus l. c. ex eo, quod Livius talenti meminerit LXXX. librarum, Seneca vero ſtatuat idem 24 Seſtertia, duo finxit talenta, magnum alterum, 8000 & amplius denariorum, alterum parvum, 6000 denariorum. Sed talenti parvi nomen omnibus antiquis eſt ignotum nec uſquam apparet, uti teſtatum facit J. Fr. Gronovius, vir eruditiſſimus, vaſtæque lectionis, de Seſt. l. 3. c. 3. Magni quidem mentio fit apud Plautum in Curcul. & Moſtell. Terentium etiam in Phorm. Act. 3. ſc. 3. Virgilius præterea ejusdem meminit l. 9. Æneid.

Et tripodas geminos, auri duo magna talenta.

Puto tamen, ſi hinc duo talentorum genera fingere velimus, idem eſſe ac ſi ex eo, quod dicitur elephas magnus, concludere debeamus, duo eſſe elephantorum genera, puſillum

alterum, alterum magnum. Negari interim non debet, puſilla admodum exſtitiſſe talentorum quædam genera, Homericum videlicet, Siculum, &c. Sed hæc Priſciano nihil patrocinantur, nummi enim non pondera fuerunt.

Drachmæ Atticæ ſexta pars dicebatur Obolus, Ὀβολός. Plinius l. 21. c. 43. *Eademque*, (Drachma Attica) inquit, *ſex obolos pondere efficit.* Eadem habet Pollux l. 8. & 9. Fruſtra eſſet, alia allegare teſtimonia, cum nullus auctorum veterum contradicat.

Χαλκοῦς, Æreolus, ſexta pars erat Oboli. Suidas ex Diodoro: Ὀβολὸς παρ᾽ Ἀθηναίοις ἓξ ἐστι χαλκῶν, *Obolus apud Athenienſes ſex eſt æreolorum.* Plinius l. c. obolo 10 chalcos tribuit. Juxta Cleopatram & Pollucem l. 9. chalci octo obolo obveniunt. Sed ſecundum Dioſcoridem non niſi tres. Adeo omnia ſunt incerta, præprimis cum pondera & monetæ diverſi metalli ſed cognomines, interdum ſoleant inter ſe confundi.

Septem præterea Λεπτά Suidas chalco adſcribit. Sed ultra obolum ejusque dimidium pleraque ſunt dubia, in eo itaque & nos acquieſcimus, concludimusque cum Fannio:

Nam nihil his obolove minus, majusve talento.

Ponderum Atticorum & Romanorum rationem mutuam ſequens exhibet abacus.

Lo-

Locus hic eſſet de aliis quoque ponderibus cum Græcis tum peregrinis & Barbaricis agere, ſed præter id quod notitia eorum uſu fere careat, incerta plerumque eſſe ſolent, niſi auctores, qui eorum mentionem faciunt, ſimul addant rationem ad notiora. De Æginetarum ſaltem Drachma, Athenienſibus *παχεῖα*, *craſſa*, dicta, notandum eſt, decem obolos Atticos eam valuiſſe, ut refert Pollux l. 9. eadem vero ratio drachmarum obſervata fuit etiam inter minas & talenta. Talenti Euboici memoria aliquoties occurrit; idem fuit cum Attico, cum ambo in uno tertio conveniant, ſi vera ſunt quæ de Babylonico talento habent Herodotus l. 3. & Pollux l. 9. Hic enim 70. minas Euboicas, iſte 7000. drachmarum Atticarum eidem adſcribit. Utrique vero refragatur Feſtus, *Euboicum*, inquiens, *talentum nummo Græco ſeptem millium & quingentorum ciſtophorum eſt, noſtro quatuor millium denariorum.*

Ponderum & Menſurarum Georgicarum, nec non Hippoiatricarum ſeu Veterinariorum memoriam nobis conſervavit Cleopatra in fragmento de Mundic.

De Ponderibus quibus Medici Arabes uſi ſunt, multi egerunt. Præter paucula propria, ex. gr. *Rotulum*, Libram; *Sacros*, Unciam; reliqua à Græcis mutuati ſunt, mire corruptis nominibus; ſic *Manes*, ipſis eſt Mina; *Darchmi*,

mi, Drachma; *Garme*, Gramma ſeu Scrupulum; *Onolaſſat*, Obolus; *Kirat*, Ceratium, &c.

SECTIO I.

CAPUT IV.

De Ponderibus Hebræorum.

MAxima ponderis ſpecies apud priſcos Hebræos *Kikar* erat, quod *Talentum* interpretari communiter ſolent. Tradit hoc idem Joſephus l. 3 ἀρχαιολ. c. 7. ἑβραῖοι μὲν καλοῦσιν κίγχαρες, εἰς δὲ τὴν ἑλληνικὴν μεταβαλλόμενον γλῶσσαν σημαίνει τάλαντον: h. e. *Hebræi quidem vocant Kiccbares, in Græcam vero linguam converſum, talentum ſignificat.* Siclis 3000 conſtabat, quod calculo proclivi patet ex iis quæ narrantur Exod. XXXVIII. Iſraëlitarum, qui viginti annos & ultra ætatis habebant, numerus traditur 603550. ſinguli verò offerebant ſemiſiclum, ſumma igitur ſiclorum integrorum erat 301775. Dicitur autem collecta fuiſſe talenta 100. cum reſiduis 1775 ſiclis. Cedunt itaque uni Talento ſicli 3000.

Minah, Maneh, ſeu Mina Hebraica ſiclos com-

comprehendebat ſexaginta, Ezech. XLV. 12. Minah XV & XX & XXV ſiclis conſtare dicitur. Joſephus l. 14. antiq. c. 12. ἡ δὲ μνᾶ παρ' ἡμῖν ἴσχει λίτρας β' καὶ ἥμισυ. *Mina apud nos valet libras duas ſemis*; quæ ſunt unciæ triginta. Siclo ergo competit ſemuncia Romana.

Siclum Tetradrachmo parem fuiſſe æſtimatum, docet nos Hiſtória Evangelica, Matth. XVII. Solicitatus fuerat Petrus Apoſtolus de ſolvendo Didrachmate per Salvatorem noſtrum. Juſſit hic Petrum Staterem extrahere ex ore piſcis, ut pro ambobus ſolveret. Stater itaque æqualis erat Tetradrachmo, quod etiam aliunde patet. Singulis vero annis Judæus quisque ſemiſiclum ſolvere tenebatur in Templum, qui proinde æquabatur Didrachmo, integer vero Siclus Tetradrachmo. De drachmis Atticis id interpretatur Joſephus l. 3. ant c. 9. ὁ δὲ σίκλος νόμισμα ἑβραίων ὢν ἀττικὰς δέχεται δραχμὰς τέσσαρας, h. e. *Siclus autem, nummus Hebræorum, Atticas capit drachmas quatuor.* Tetradrachmum igitur Atticum ejusdem ponderis cum ſemuncia Romana (cum quâ etiam Siclum confert) credidit Joſephus, vulgari præjudicio abreptus. His tamen veriora capite præcedenti docuimus. Unde alia quoque ratione Sicli pondus eruere nobis incumbit, per nummos ſcilicet vetuſtos. Siclos vero ex antiquitate ſu-

perſtites appendere, ex iisque pondera Hebræorum deducere, multorum hactenus fuit inſtitutum. Arias Montanus ſuum exemplum, quod multis mactat elogiis Antiquit. Judaic. pag. 126. invenit æquiponderare ſemunciæ (Hiſpanicæ procul dubio, quæ reſpondet granis Pariſ. 270.) quanquam Villalpandus affirmet, ſibi compertum eſſe, aliquot granulis eum defeciſſe à juſto ſemunciæ Hiſpanicæ pondere. Ipſe Villalpandus multos appendit, comperitque ſingulos argenti ſiclos ex æquo ſemunciæ Romanæ hodiernæ reſpondere, ita ut ne minimum quidem hordei aut frumenti granulum huic vel illi lanci addi potuerit, quin in eam examen propenderet; eosdem præterea à ſumma integritate commendat. Conf. Tom. III. l. 2. diſp. 4. c. 28. pag. 397. Æquivalet vero ſemuncia Romana hodierna granis Pariſ. 267. Merſennus etiam, de Pond. & Menſ. pag. 21. argentei ſicli valde integri, ut verba ejus habent, pondus deprehendit granor. Pariſ. 268. Tres itaque hæ ſiclorum ponderationes ſatis belle inter ſe conveniunt. Sed enormiter ab iisdem recedit experimentum literatiſſimi Bernardi, cui, ut ipſe ait, ſolicite ponderanti, Tetradrachmum argenteum Hebræorum, charactere Samaritico notatum, Siclus verus Moyſis & Judæorum omnibus ſeculis, mole ſua 1. 2. ſemuncia Anglica argenti inventum eſt, h. e.

grana

grana monetaria 288. (quæ reſpondent Pariſienſibns 351) quantum ſane pollent Tetradrachma Thaſi & inſularum Græcanicarum. Contra hanc doctiſſimi Viri experientiam nihil quidem habeo quod dicam : nulla enim Siclum pondere examinandi occaſio mihi ſe obtulit, qui quidem non fuerit ſuſpectæ fidei, appendi tamen Tetradrachma Thaſi, cum Hercule ſuo Salvatore, aliaque Inſularum, quæ juxta Bernardum exæquare debent Siclum, comperique tantum abeſſe ut Tetradrachma Attica pondere multum ſuperent, quin vix ac ne vix quidem eadem attingant, licet haud vulgarem præ ſe ferant integritatem. Durum erat, fateor, Viro integerrimo non credere: ne tamen nihil non tentatum relinquerem, altiora egi conſilia. Sciebam in Theſauro numiſmatum antiquorum incomparabili, vereque Regio Chriſtianiſſimi noſtri Monarchæ, multos reconditos eſſe nummos Hebraicos ex utroque metallo ; avebam igitur & hoſce in concilium vocare, ut veritas ponderum Hebraicorum certius eluceſceret. Hujus voti ut damnarer, effecit Vir Conſultiſſimus, Dn. D. Henrion, Jureconſultus Pariſienſis, Regius Linguæ Syriacæ Profeſſor, Academiæque Regiæ Inſcriptionum & Numiſmatum Sodalis, qui precibus meis adductus, id aſſecutus eſt ab Illuſtri Dn. Oudineto, cujus cuſtodiæ Theſaurus hic commiſſus eſt, ut ſingulorum

pondera è plumbo, cum ipſorum etiam ſchematiſmo mihi transmitterentur. Pro quo inſigni beneficio Illuſtri Virorum Clariſſimorum pari, vel publico nomine gratiæ ſunt perſolvendæ. Ex his nummis tres ſunt argentei, ſex ærei, omnes literis Samaritanis inſcripti. Argenteorum duo, Sicli ſunt integri, pondere prorſus æquales, paulum ultra grana Pariſ. 267. pendentes, quoad typum * conveniunt cum Siclo Montani, Merſenni, prioribusque duobus Villalpandi. Tertius eſt gran. 54. quintæ itaque Sicli parti æquivalens, ſeu Obolis Hebraicis quatuor. Ærei ſunt diverſi ponderis. I. 306 gran. II. 268 gran. III. 216 gr. IV. 108 gr. V. 47. gr. VI. 81. gr. Variæ hic latent partes Sicli integri; ſic 108 grana faciunt 8 obolos Hebr. ſed 81 grana, 6. obolos ſeu Geras. Ex his omnibus evinci nemo non videt, Siclum Hebraicum ſtatuendum eſſe granor. Pariſ. 268. octo granis majorem ſemuncia Romana vetere, ſed 64 granis leviorem Tetradrachmo Attico. Illatus quoque eſt nuper admodum Cimeliarchio Regio nummus maximi moduli, literis Samaritanis inſcriptus, pondere unciæ unius Pariſ. cum groſſo fere, quod vero per vim externam deperditum eſt, dimidio groſſo circiter æquale eſſe poteſt, unde pondus ejus ad Siclos duos cum ſemiſſe, ſeu obolos Hebraicos quinquaginta aſcendit. Hujus nummi rariſſimi ectypon cum nactus ſim,

* *Vid. Fig. IX.*

ſim, iconem ejus * in curioſorum gratiam hic adjungere placet. Veteres Rabbini pondus Sicli antiqui definiunt 320 granis hordeaceis mediocribus, quæ per experientiam tot fere grana Pariſina mihi exhibuerunt, quot ſupra Siclo adſcripſimus.

Sicli vigeſima pars fuit Gerah, uti docemur Exod. XXX. 13. Levit. XXVII. 25. Num. III. 47. XVIII. 16. Ezech. XLV. 12. Reſpondet adeo proxime Obolo Attico.

Plerique ſcriptorum duplex commenti ſunt pondus apud Hebræos, Sacrum ſcilicet & Regium ſive profanum, ita ut prius duplum fuerit alterius. Sed hanc fabellam alte jam radicatam merito explodit Villalpandus, Tom. III. l. 2. Diſp. 4. c. 28. pag. 397. præcipue vero Wilh. Schickhardus, Diſſert. de Numm. Hebr. §. 13. pag. 15. Operæ pretium erit hujus verba ipſa allegare, cum Diſſertatio ejus non ubivis ſit obvia. Ea ſic habent: *Non differebat ſiclus ſacer à profano. Ingens hoc paradoxum è multis nos difficultatibus extricabit, in quas duplicis ſicli auctores magno ſe agmine præcipitarunt. Statuunt illi profanum dimidio minorem, nec tamen ipſi norunt, ubi ille vel iſte ſit ſubintelligendus. Dum autem attente ſingula circumſpiciens, in illorum rationes inquiro, reperio binas tantum & valde debiles. Unam, quod Scriptura nunc ſanctum,* Exod. XXX. 13. *nunc Regium,* 2. *Sam.* XVI. 26. *vocat:*

* *Vid. Fig. X.*

 al-

alteram, quod Græci vel pondere minuto, δίδραχμα vertunt, ut 2. Sam. XIV. 26. Centenos pro ducentis, ἑκατὸν σίκλων ἐν τῷ σταθμῷ τῷ βασιλικῷ, ita quidem in editione Regia; pro Hebræo: מאתים שקלים באבן המלך *Reſpondeo ad prius: ideo dici alicubi ſanctum vel regium, quod ejus authenticum exemplar publice in ſanctuario, & æquiponderans lapis in aula Regis aſſervaretur, quæ eſſent veluti normæ reliquorum, per totam Regionem. Ad poſterius; eſſe aliquas è plurimis hallucinationibus Græcorum, quæ non præjudicent veritati Hebrææ, & reperiri in mea editione Argentor. in oct. de Anno 1526. etiam recte, διακοσίους σίκλους ἐν τῷ βασιλικῷ. Præterea, leves Græculos ſibi non conſtare, dum Levit XXVII. 25. etiam ſanctuarii ſiclos didrachmos faciunt. Nobis vero potiores ſunt rationes, cur duplicem ſiclum invitæ Scripturæ non obtrudamus. 1. habet illa jam ante dimidium ſiclum, de quo deinceps; is æquaretur integro: & ſic duæ partes evaderent toto majores, contra τὴν κοινὴν ἔννοιαν Euclidis. 2. eadem ratione etiam oboli, gerah, quadrantes, trientes, ipſumque talentum, quippe ex ſicli vel diviſione, vel multiplicatione orta, eſſent duplicia, confuſiſſima, nec quicquam amplius certum. 3. textus hoc diſcrimen prorſus ignorat. Sæpe in negotio ſacro ut Ex. XXI. 32. Jud IX. 4 epitheton* קדש *vel contra in profano, ut 2. Reg. XV. 20. titulum* חול *omittit:*

tit : quis tunc Oedipus nobis expediet , utrum ſignificet ? inde adeo dubitant , & diſſentiunt auctores ipſi : quæſo vide quomodo Schindlerus in Radd. שקל ככר *ſibi contradicat : niſi forte alterum in poſthumo opere , ab editionis procuratore , ſui parum memore inſertum eſt.* 4. *Accedit auctoritas Scholiaſtis Talmudici, qui l. Bechor. c.* 1. *p.* 5. *a. in marg. expreſſe ait , ſiclos profanos & ſacros æquales fuiſſe. &c.* Confer. quæ habet Hottingerus , de Numm. Hebr. pag. m. 24. & 181. item Joh. Wülferus in Schekalim, pag. 3. & ſeqq. aliique qui iſthic allegantur. Inprimis vero legi merentur quæ habet Abr. Calovius Bibl. Illuſtr. pag. 176.

Dubitant etiam nonnulli, an Siclus auri, adeoque & Talentum auri , idem pondere fuerit cum Siclo & Talento argenti æriſve. Mihi tamen ut diverſa ſtatuam , nondum ſatis perſuadent quæ in hunc finem adducuntur. Aurum quidem quod attinet, talentum ejus puſillum adeo eſſe non potuit, cum claſſe Salomonis , ex Ophir advecta inter alia fuiſſe legantur talentorum auri 420. juxta 1. Reg. IX. ult. ſed 450. juxta 2. Paral VIII. ult. quod parum ſane fuiſſet in opulentia Salomonis , ſi ejuſcemodi talentum longe ſuperaretur à talento alterius generis. De argenti talento, præter ſuperius allata, res clara eſt ex 2. Reg. V. 23. ubi refertur , ſingulis famulis ſingula argenti talenta in ſaccis ligata fuiſſe impoſita,

ut

ut per ſpatium aliquod transferrent. Si admodum exiguum hoc talentum fuerit, cur duo non unus ad hanc operam præſtandam vocabantur? Bajuli noſtrates haud adeo difficulter ſex tritici modios Argentor. deportant, qui talento Hebraico altero tanto ponderoſiores ſunt: quidni ergo vir unus robuſtus unico talento ferendo par eſſe poterit? ſi forte ex alia parte objiceretur, pro translatione hujus oneris unum virum non ſuffeciſſe.

Æſtimari hinc poterit, quantam auri argentique vim David Rex Iſraëlitarum Salomoni filio ad ædificandum & exornandum Templum Hieroſolymitanum reliquerit. 1. Paralip. XXII. 14. ipſe de ſe teſtatur: *Ego in paupertate mea præparavi impenſas domus Domini, auri talenta centum millia, & argenti mille millia talentorum.* Ex meis rationibus aurum æquat pondere 1222 milliones Ducatorum ſeu Hungaricorum; argentum vero 1500. milliones Uncialium, ſeu Vallenſium Imperialium argenteorum. Pretium in univerſum ad 11832 milliones librar. Turonicarum aſcendit. Summa immenſa. Cui adhuc accenſenda quæ Salomon ipſe, Principesque cum populo contulerunt. Sed nec multo minus requirebatur ad tot vaſa & inſtrumenta, totque parietes laminis aureis obducendos. Varie quidem ſe torquent Interpretes, ut ſummam hanc, veluti incredibilem minuant, aliud

atque

atque aliud talenti genus à communi diſcrepans fingentes: quibus tamen egregie reſpondet Abr. Calovius in notis ad hunc locum, Bibl. Illuſtr. pag. 843.

SECTIO II. DE MENSURIS CAVIS,

CAP. I.

De Menſuris quibusdam, quæ noſtro tempore ſunt in uſu.

MEnſuras cavas determinandi modus convenientiſſimus eſt, qui ſtereometrice, id eſt, per cubos menſuræ notæ peragitur. Incertum ſaltem, quod plerique ſtathmice, id eſt, per pondera præſtare moliuntur. Id modo mirum videri debet, tam pauca circa menſuras hodiernas adhuc dum proſtare, in quibus exquiſita fuerit locata opera. Hanc potiſſimum ob cauſam, ex infinitis aliis, duo-

duorum duntaxat locorum menſuras cavas examinare licet, nimirum Pariſinas & noſtrates Argentoratenſes, ut ſcilicet menſuræ veteres cum ipſis componantur.

De Pariſinis habet quædam Merſennus de Menſ. & Pond. prop. 4. quæ tamen neutiquam comparari poſſunt cum iis, quæ à celeberrimo Picardo tradita, inſerta ſunt Tomo Operum diverſorum, ab Academia Regia Scientiarum edito Ann. 1693. pag. 370. é quibus pauca excerpſiſſe juvabit.

Dolium Pariſienſe, *un Muyd*, æquale habetur 8 pedibus cubicis Pariſ. Dolium idem continet 288 Pintas; vel etiam 36 Sextarios; *Sextiers.*

Sextarius vero Pintas 8.

Pinta continet pollices cubicos 48. ſed modulus in domo publica Lutetiæ aſſervatus, tantum $47\frac{2}{7}$. Confer. Comment. Ac. Sc. Reg. Ann. 1701. pag. 168.

Sextarius, *Chopine*, eſt pollicum cub. Pariſ. 24.

Sextarius dimidius, *Demiſextier*, poll. cub. 12.

Modius Pariſienſis pro granis, *le Boiſſeau*, (Budæus Boſſellum appellat) æquatur cubo cujus latus eſt 8. pollicum, $7\frac{13}{20}$. lineol. habetque eapropter pollices cubicos $644\frac{68}{100}$. Hactenus Picardus. Et quidem hæc modii magnitudo exactiſſime convenit cum experimen-

mento, quod inſtitutum fuit hic Argentorati, coram Viris quibusdam Illuſtriſſimis, quorum maxime intererat hæc talia noviſſe. Hinc enim conſtabat, duodecim modios Pariſ. æquari octo modiis Argentorat. ruralibus cum octava unius parte, adeoque unum modium Pariſ. æqualem eſſe duobus quartariis Argent. *Vierling*, cum $2\frac{5}{6}$. ſemioctantibus, *Maßlin*. Continet autem modius ruralis Argent. pollices cubicos Pariſinos $952\frac{723}{1000}$; ut mox patebit.

E menſuris liquidorum, quæ apud nos Argentorati in uſu ſunt, præcipuo loco, reliquarumq; norma eſt Amphora, quam *Ohmam* vocant. Hæc diſtinguitur in 24 Menſuras aut Cantharos, majores ſeu antiquas, *Groſſe oder alte Maßen*, quæ proprie hoc nomine veniunt. Eadem enim amphora in tabernis, ubi vinum minutatim divenditur, itidem in 24 menſuras minores dividitur, dempta prius, in commodum Reipublicæ, quinta ejus parte, in 24 *kleine oder Wirths-Maßen*, quarum adeo ſingulæ continent trigeſimam amphoræ partem. Vectigalis hoc genus appellant *das groſſe Umbgeld*, de quo Daniel Specklin, Architectus famoſus Argentoratenſis, in Chronico ſuo Mſcpto Tom. II. pag. 289. ſequentia habet: *Anno 1547. auff Simon und Judæ gieng es an mit dem neuen Ungeld, do vvar das Ungeld*

geld græſer, und die Moß kleiner gemacht, von vvegen dievveil man groß geld verbauen und verkriegt hatte: das ſolte 10 *Jahr vvehren, die ſind noch nicht herum.* Obiit vero Specklinus Anno Chr. 1589. Utriusque generis menſura diſpeſcitur in 4 Schopinas, vulgo *Schoppen*, in cujus vocis etymologia feſtive jocatur Waſerus, de Ant. Menſ. Hebr. l. 3. c. 2. p. 102. *quia, ſi vino repleta exhauriatur ſæpius & præſertim ἀμυςὶ καὶ ἀπνευςὶ, ohne Schnaufen und Bartvviſchen, homini corpus, mentem ſenſusque obſtruit & peſſundat, per metonymiam duplicem, continentis & efficientis.* Jac. Cappello de Menſ. cub. pag. 73. *Pinta ἀπὸ τῦ πίνειν dicta. Et hujus dimidia pars Chopina, Germanice Schopen à χέω & πίνω, indicat græcandi morem non in Germania modo, ſed & in multis Galliæ partibus pridem inoleviſſe.* Præterea 24 Amphoræ ſeu Ohmæ conficiunt Vehem vel Culeum, *Ein Fuder.*

Inter menſuras noſtrates aridorum eminet Modius, *der Seſter*, qui duplex eſt; Urbicus, *der Statt-Seſter*, & Ruralis ſeu Georgicus, *der Land-Seſter.* Hic urbicum 32da ejus parte ſuperat: *Iſt umb ein halbes Stattmæßlein græſſer.* Uterque nimirum dividitur in 4. Quartarios, *Vierling*; Quartarius autem in 4 Semioctantes, *Mæßlin.* Aliter etiam modius diſtinguitur in tres Trientes, *Dreiling*, quorum tamen rarior eſt uſus. Modii ſex Saccum

im-

implent, *ein Fierthel*, Medimnum appellare poſſes. Notandum tamen eſt, pro Sacco avenæ modios ſeptem requiri.

Harum menſurarum prototypi è ſolido metallo, aſſervantur cum aliis cimeliis in ſacratiori urbis loco, Turri nimirum ad Ærarii uſum magna olim mole exſtructa, *auff dem Pfenningthurn*, ad quam ſemel tantum in anno, feſto ſcil. Divi Joannis Baptiſtæ, patet acceſſus. Operæ vero pretium me facturum puto, ſi modum ipſum, quo contenta eorum ſolida inveſtigare conatus ſum, hic adjungam. Ad manus erant duo vaſa è ſtanno confecta, figuræ parallelepipedæ, baſin habentia quadratam; majoris altitudo pedem Argentoratenſem exacte æquabat, latus vero baſeos erat $686\frac{1}{2}$ partium, quarum 1200 pes integer habet: vaſculum minus ejusdem erat figuræ, cujus altitudo 520 partium, dupla erat latitudinis ſeu lateris baſeos quadratæ, ſcilicet 260 partium earundem. Prototypus Amphoræ, *das Ohmen - Maß*, coni figuram habet, cui apex ademptus, baſis vero eſt paulum excavata, adeoque refert exacte figuram modii Romani in nummis vetuſtis * toties exhibitam; in ejus ambitu hæc verba leguntur; *Anno. Dni. M. CCCC. XXXVI do. vvart. dis. erin. emige. vvin mes gemacht und. haltet. dem. ungelt. noch. XXVIII. der. nuvven. moſſen. do. je. die. moſſe. vviget. III. lib. und. XIIII.*

* *Vid. Fig. VI. VII.*

 lot.

lot. und. haltet. XXIIII. *der. alten. moſſen. do. ſe. die. moſſe. vviget. IIII. lib. und. ein. quintin.*

Parum vero aberat, quin modulus hic Amphoralis ſexies caperet vas noſtrum majus aqua plenum, tantum enim ſupererat, ut vaſculum minus ter præciſe inde repleretur. Unde haud difficulter concludere licet magnitudinem cubi amphoram æquantis, modo ſciatur, quam altitudinem in vaſe majore obtineat aqua ex vaſculo minore pleno, iſti infuſa; quod aſſequemur ſi contentum ſolidum vaſis minoris dividatur per baſin majoris. Ut vero calculus à tricis variarum tum involutionum tum evolutionum liberetur, haud male factum mihi videtur, rem totam per Logarithmos expedire, quorum ea imprimis ſpectanda eſt proprietas, qua per exponentem alicujus poteſtatis diviſi, reddunt Logarithmum Radicis ejusdem poteſtatis, ſi quidem Logarithmus unitatis ſit 0; alio enim in caſu Logarithmus unitatis prius Logarithmo poteſtatis erit jungendus. Eſto itaque

2.4149733.	Logar.	260. lat. baſeos vaſculi min.
4.8299466.	Log.	quadrat. baſeos ejusdem.
2.7160033.	Log.	520. altitud. ejusd.
7.5459499.	Log.	contenti ſolidi vaſculi min.
5.6732810.	Log.	quadrati baſeos vaſis maj.
1.8726689.		

1.8726689.Log. altitudinis aquæ in vaſe majore, pro uno vaſculo minore.
0.4771212.Log. 3.
2.3497901.Log. 224. altit. aquæ in vaſe maj. pro tribus vaſculis minoribus.

Patet hinc, contentum ſolidum unius amphoræ æquari parallelepipedo, cujus altitudo 6976 partium, latitudo vero baſeos quadratæ, 686½ partium earundem. Sit porrò

2.8366405. Log. 686½. lat. baſeos quadratæ
5.6732810. Log. quadrati, ſ. ipſius baſeos
3.8436065. Log. 6976. altit. parallelepipedi

9.5168875. Log. contenti ſolidi unius amphoræ
3) 3.1722958. Log. 1487. Latus cubi Amphoræ æqualis

Continet itaque Amphora pollices cubicos Argentoratenſes, quorum 1728 pedem cubicum conficiunt, $3287\frac{655}{1000}$.

Eodem in loco aſſervatur etiam prototypus æneus Modii Urbici, figuræ cylindricæ. Capiebat vero bis vas noſtrum majus, unà cum quinque vaſculis minoribus. Unde eadem qua prius methodo incedendo, ſit

1.8726689. Log. altit. aquæ in vaſe majore pro uno vaſculo minore.
0.6989700. Log. 5.

2.5716389. Log. 373. altit. aquæ in vaſe maj. pro 5 vaſc. min.

Erit ergo contentum ſolidum hujus modii æquale parallelepipedo, cujus latus baſeos quadratæ eſt $686\frac{1}{2}$ partium, altitudo autem 2773 partium earundem, cui æqualis cubus eſt inveniendus.

2.8366405. Log. $686\frac{1}{2}$. lat. baſ. quadratæ.
5.6732810. Log. quadrati, ſeu ipſius baſ.
3.4429499. Log. 2773. altit. parallelepipedi.

9.1162309. Log. contenti ſolidi unius Modii Urbici.
3) 3.0387436. Log 1093. Latus cubi Modio Urbico æqualis.

Hinc Modio Urbico tribuendi pollices cubici Argentoratenſes $1306\frac{866}{1000}$.

Eadem prorſus magnitudo modii prodit per cylindrum æneum ibidem aſſervatum, in quo per inciſuras notata eſt modii altitudo partium 927. ejusdemque baſeos circularis diameter partium earundem 1340. Similem cylindrum vidi & dimenſus ſum apud Menſorem Rei-

Reipublicæ ordinarium, *bey dem Statt-Sinner.* Calculus talis eſt:

2.8260748. Log. 670. ſemidiametri modii.
0.4971499. Log. rationis diametri ad peripheriam

3.3232247. Log. ſemiperipheriæ modii

6.1492995. Log. areæ baſeos ejusdem
2.9670797. Log. 927. altitud. modii

9.1163792. Log contenti ſolidi ejusdem.
3) 3.0387931. Log. 1093. Latus cubi Modio æqualis.

Sed præſtat modus prior.

Jam quia Modius Urbicus à Rurali ſeu Georgico ſuperatur 32da ſui parte, erit

9.1295948. Log. contenti ſolidi Modii Ruralis.
3) 3.0431983. Log. 1104$\frac{1}{2}$. Latus cubi æqualis Modio Rurali.

Habet igitur Modius Ruralis pollices cubicos Argentor. 1347$\frac{705}{1000}$.

Præter modulum Modii Urbici, reperitur etiam in eodem Ærario alius major, itidem æneus, ſuperans urbicum, 3$\frac{66}{100}$ ſemioctantibus. Qui tamen, quod ſciam, non eſt in uſu.

Supereſt, ut menſuras enumeratas exhibeamus in pollicibus cubicis Pariſienſibus, quod quidem facile obtinebitur, cum pes Pariſinus ſit ad pedem Argentoratenſem ut 1035 ad 922. Adjectus eſt in hunc finem ad calcem hujus opuſculi laterculus, in quo comparationes utriusque menſuræ ſiſtuntur.

Collatis invicem quæ de menſuris cavis Anglorum tractat Bernardus, pag. 69. 147. 149. 150. poſitaque ratione pedis Londinenſis ad Pariſienſem, ut 15 ad 16. ſequentia deduxi,

	Poll. cub. Lond.	Poll. cub. Pariſ.
Galo vinarius Angl.	227, 144	184, 194
Pinta vinaria	28, 393	23, 024
Buſellus Angl.	2180, 400	1796, 576
Peccus	545, 100	449, 144
Galo frumentar.	272, 550	224, 572
Pinta frument.	34, 069	28, 071

SECT. II.

DE MENSURIS CAVIS.

Cap. II.

De Menſuris Cavis Romanorum.

Men-

MEnſuræ Romanorum id præ reliquis omnibus ſingulare habent, quod ſervant elegantiſſimam convenientiam non tantum inter ſe, ſed etiam cum libra & pede Romanis. Villalpandus peculiari tractatu fuſe hæc proſecutus eſt, adjectis demonſtrationibus Geometricis. Tom. III. P. 2. lib. 3. cap. 1. Præcipua menſurarum ceterarumque fere norma fuit Amphora, alias Quadrantal dicta. Vas olim erat cubicum, cujus ſingula latera pedem Romanum æquabant. Aqua vel Vinum (quæ ἰσοστάσια à veteribus credebantur) ea contentum pendebat pondo Roman. octoginta. De ſubdiviſione ejus & pondere exſtat apud Feſtum vetus plebiſcitum, quod correctum ita exhibemus: *Ex ponderibus publicis quibus hac tempeſtate populus oëtier ſolet. Quadrantal vini octoginta pondo ſiet. Congius vini decem pondo ſiet. Sex Sextarii Congius ſient vini. Duodequinquaginta Sextarii Quadrantal ſient vini. Sextarius æquus libræ cum beſſe ſiet. Sexdecimque Sextarii in Modio ſient.* Ex his igitur & inſcriptione Congii Farneſiani maniſeſte patet, cum Quadrantal dicitur librarum 80. Congius libr. 10. Sextarius libræ unius cum beſſe, ſeu unciarum 20 id de ponderalibus tum libris tum unciis eſſe intelligendum, non de menſuralibus, in quo luto hæſerunt G. Agricola, eumque ſecutus Hoſtus.

His jungenda quæ habet Voluſius Mætianus, celebris Juriſconſultus Antoninorum tempore; *Quatrandal, quod nunc plerique Amphoram vocant, habet Urnas duas, Modios tres, Semodios ſex, Congios octo, Sextarios quadraginta octo, Heminas nonaginta ſex, Quartarios centum nonaginta duos, Cyathos quingentos ſeptuaginta ſex.* Conſuli etiam debent Feſtus, Fannius, alii.

Præter hæc, ſequentia etiam notari merentur:

I. Amphora Culei viceſima pars fuit, quod præter Fannii teſtimonium, colligitur ex Plin. l. 14. c. 4. ubi ſeptem culeos, 140 amphoras interpretatur.

II. Modius ad ſola arida, fruges & grana ſpectabat, reliquæ menſuræ & aridis & liquidis erant communes.

III. Sextarius non ſecus ac As in duodecim Cyathos, quaſi totidem uncias dividebatur, unde Sextantis, (2 cyath.) Quadrantis, (3 cyath.) Trientis, (4 cyath.) Quincuncis, (5 cyath.) &c. nomina, Poëtis maxime, præprimis Martiali uſitata. Neque prætereundus eſt mos veterum à Budæo jam obſervatus, l. 5. de aſſe; cum hilariori convivio ſeſe ad potus ſolutiores invitarent, tot eos cyathos hauſtibus ſingulis ebibere ſolitos, quod erant literæ in nomine amicæ, amici, aut patroni. Martialis Epigr. l. 71.

Nævia

Nævia ſex cyathis; ſeptem Juſtina bibatur;
Quinque Lycas; Lyde quattuor; Ida tribus.
Omnis ab infuſo numeretur amica Falerno, &c.

Idem Epigr. IX. 93.

Addere quid ceſſas, puer, immortale Falernum?
Quadrantem duplica de ſeniore cado.
Nunc mihi dic, quis erit, cui te, Calociſſe, deorum
Sex jubeo cyathos fundere? CAESAR erit.

IV. Præter Sextarium Urbicum ſeu Italicum, alius fuit Caſtrenſis, duos Urbicos capiens, uti intelligi poteſt ex D. Hieronymo in Ezech. ubi explicat qualis menſura apud Hebræos Hin fuerit.

V. Hemina alias quoque dicta fuit Libra, ſcil. Menſuralis, in ſuas uncias, more recepto, diſtincta. Unde Andromachus junior apud Galenum l. 4. de ſanit. tuend. ἴσων δὲ κοτυλῶν, ἃς δὴ καὶ λίτρας ὀνομάζουσι. h. e. *Cum vero ſint Cotylæ Italicæ* (Heminæ) *quas ſane etiam Libras nominant.* Ipſe etiam Galenus l. 6. c. 8. de med. comp. per gen. teſtatur, ſe, facto experimento, inveniſſe, 12 unciis menſuralibus, decem uncias ponderales æquari, totidem ſcil. quot Hemina Rom. pendebat.

VI. Quid Acetabulum ſit, diſcimus ex Plin. l. 21. c. ult. *Cum Acetabuli menſura dicitur, ſignificat Heminæ quartam partem.*

Ceterum, mira facilitate, nec minore certitudine contenta harum menſurarum eruuntur ex libra Romana vetere ſuperius à nobis definita, tum etiam è Congio Veſpaſianæo inter cimelia Farneſiana aſſervato. Congius olim exæquare debebat libras Rom. decem, quæ pares nunc ſunt granis Pariſinis 62400. In Congio Farneſiano Dn. Auzout invenit eorundem granorum 62760. Differentia haud adeo magna eſt, de cujus cauſa conjecturam ſupra retuli, ubi inter alia de cavitatibus & fiſſuris Congii, ex eroſione ob antiquitatem remotam ortis, egimus. Patet autem per experimentum à curioſiſſimo Picardo in Curia Monetaria Lutetiæ inſtitutum, vas, cujus capacitas 171$\frac{1}{2}$ pollicum cubicorum Pariſ. continere aquæ puræ fontanæ *d'Arcueil* grana Pariſ. 63650. Conſtat igitur per magnitudinem libræ Rom. à nobis definitam, Congium habuiſſe pollices cubicos Pariſ. 168$\frac{168}{1273}$. ſed juxta experimentum Dn. Auzout, 169$\frac{649}{6365}$. eorundem pollicum cubic. Commode tamen, & ſine magni erroris periculo ſtatuere poſſumus poll. cub. 168$\frac{1}{2}$. pro capacitate Congii antiqui. Optandum autem fuiſſet, ut præter pondus aquæ Congio Farneſia-

neſiano contentæ, Dn. Auzout nobis etiam reliquiſſet ejusdem menſuram ſtereometricam. Congio ſic determinato, nec reliquarum menſurarum magnitudines nos latebunt, quas ſuo loco exhibemus.

A Congio inſignes quidam vini gurgites cognomen ſortiti ſunt, ut alii bicongii, nonnulli tricongii dicerentur Plin. l. 14. c. 22. *Gloriam hac virtute* (bibendi) *Parthi quærunt; famam apud Græcos Alcibiades meruit, apud nos cognomen etiam Novellius Torquatus Mediolanenſis, ad Proconſulatum usque è Prætura honoribus geſtis, tribus Congiis* (*unde & cognomen illi fuit*) *epotis uno impetu, ſpectante miraculi gratia Ti. Claudio principe, in ſenecta jam ſevero, &c. Torquato rara gloria* (*quando & hæc ars ſuis legibus conſtat*) *non labaſſe ſermone, non levatum vomitione, non altera corporis parte, dum biberet: matutinas obiſſe vigilias, plurimum hauſiſſe uno potu: plurimum præterea aliis minoribus addidiſſe: optima fide non reſpiraſſe in hauriendo, neque exſpuiſſe: nihilque ad elidendum in pavimentis ſonum ex vino reliquiſſe, diligenti ſcito legum contra bibendi fallacias. Tergilla Ciceroni M. F. binos Congios ſimul haurire ſolitum ipſi objicit: Marcoque Agrippæ à temulento ſcyphum impactum, &c.* Duo Congii pares ſunt fere 7. Pintis Pariſ. aut tribus noſtratium Menſuris cum ſemiſſe.

Tres

Tres vero Congii æquantur proxime 10. Pintis Pariſ. cum ſemiſſe, ſeu 5. Menſuris Arg, cum una quarta.

Hyperbole eſt apud Plautum:

Anus hæc quantillum ſitit? modica eſt.
Quadrantal capit.

De Maximino Imp. Capitolinus tradit, *Bibiſſe illum ſæpe in die vini Capitolinam amphoram, comediſſe & XL. libras carnis.* Amphora fere eſt Pintar. Pariſ. 28. Menſur. Arg. 14.

Ex adverſo continentiæ exemplum proponit Suetonius de Auguſto ſcribens: *Quoties largiſſime ſe invitaret, ſenos ſextantes non exceſſit: aut ſi exceſſiſſet, rejiciebat.* Senos ſextantes, ut bene explicat Budæus l. 5. pro ſextario dixit, ſed ſignificare voluit, ſenis hauſtibus ſextarium tantum bibere eum ſolitum.

SECT. II.
DE MENSURIS CAVIS.

CAP. III.

De Menſuris Cavis Græcorum.

DE Atticis erit nobis ante omnia ſermo. Menſuræ hæ vel ad liquida pertinent, vel ad arida, vel denique utrisque ſunt communes.

munes. Ad utrumque ſpectant χοῦς ſive χοεὺς, Congius; Ξέστης, Sextarius; Κοτύλη, Cotyla ſeu Cotula; Ὀξύβαφον, Acetabulum; Κύαθος, Cyathus. Ad liquida ſolum menſuranda, in uſu fuerunt, Μετρητὴς, Metretes, ſive Cadus. Pro aridis, Μέδιμνος, Medimnus; Ἑκτεὺς, Sextans; χοῖνιξ, Chœnix.

Ex his conſiderabimus primo notiora, qualis eſt Κοτύλη, Cotyla. Huic antiquitus pro pondere aquæ vel vini adſcriptæ fuerunt drachmæ ſexaginta, teſte Plinio de menſuris Atticis ſive Medicis agente, l. 21. cap. ult. *Cum Acetabuli menſura dicitur, ſignificat Heminæ* (Cotylæ) *quartam partem, id eſt drachmas XV.* Idem confirmat Heras Medicus apud Galenum de comp. med. per gen. l. 5. c. 6. & Cleopatra, Κοσμητ. Sed ſexaginta drachmæ conficiunt uncias $9\frac{3}{5}$. adeoque hac ratione non niſi $\frac{2}{5}$. unciæ, quæ reſpondent $2\frac{1}{2}$. drachmis, deficiunt, quominus Cotyla Attica æquetur Heminæ Romanæ. Easdem vero æquales fuiſſe, patet ex eo quod Fannius Metretem ſeu Cadum Atticum, qui eſt 144. Cotylarum Atticarum, æqualem ſtatuit Amphoræ Rom. cum dimidio, ſeu tribus Urnis, quæ ſunt 144. Heminæ Rom.

Attica præterea diſcenda eſt Amphora nobis
Seu Cadus, hanc facies noſtræ ſi adjeceris urnam.

Idem

Idem Fannius Cotylam & Heminam pro menſura eadem habet:

At Cotylas, quas ſi placeat, dixiſſe licebit
Heminas, recipit geminas ſextarius unus.

Plinius quoque paſſim Heminam pro Cotyla ſumit. Huc facit, quod, quoties Scriptores Romani Sextarii, Græci vero ξέςȣ mentionem faciunt, id tantum non ſemper fiat ſine adjectione vel Romani vel Attici, eam haud dubie ob cauſam, quod nullam aut ſaltem exiguam inter eosdem invenerint differentiam.

His tamen non conſonant, quæ habet Galenus de med. comp. per gen. l. 5. c. 6. *Siquidem Heras centum octoginta denarios poſuit, in pondus non menſuram oleum reducens, tanquam hemina denarios ſexaginta pendente. Nam Attica novem Italicas uncias (menſurales) conficit. Pendent enim novem Italicæ unciæ quas in cornibus inſectis metiuntur, ſeptem uncias ponderales & ſemiſſem, quæ ſexaginta denarii fiunt, ſingulis unciis octo denarios recipientibus.* Sed probe hic notandum eſt, Galenum fefelliſſe pravam de magnitudine drachmæ Atticæ opinionem, quaſi æqualis fuiſſet octavæ parti unciæ Romanæ: non enim experimento, ſed calculo tantum Heminam ſeu Cotylam Atticam hic determinare conatus eſt. Poſito enim, drachmam eſſe octavam unciæ partem, utique ſexaginta drachmæ con-

conficerent ſeptem uncias ponderales cum ſemiſſe, qualium Hemina Roman ſeu Libra Menſuralis continebat decem: ſed hæ decem unciæ ponderales reſpondent duodecim unciis menſuralibus; æquantur igitur ſeptem unciæ ponderales cum ſemiſſe, ſeu Hemina Attica Galenica, novem unciis menſuralibus. Hæc tamen omnia corruunt, ſi drachmæ vera reſtituatur magnitudo. Certe Andromachus & Heras, quos Galenus toto hoc libro perſtringit, quod Cotylæ ſeu Heminæ non adjecerint diſtinctionem Atticæ aut Romanæ, ſuas habuerunt hujus rei cauſas; cum qualiscunque intelligeretur, perinde eſſet. Mirum etiam eſt, Agricolam, Hoſtum, Villalpandum, ex hoc Galeni loco haud ſatis intellecto, perverſam de Cotylæ Atticæ ad Heminam Romanam ratione deduxiſſe ſententiam, quos egregie redarguit, inprimis Villalpandum, Savotus part. 3. c. 40. p. m. 295. Ceterum ipſe Savotus Galeni erroneam de Cotylæ Atticæ magnitudine opinionem retinet, ſeductus itidem falſo ſuo de drachma Attica ſyſtemate, quaſi octava tantum unciæ Romanæ pars fuiſſet. Nobis hic ſufficit, cum Villalpando, pag. 444. Heminam Romanam ejusdem cum Cotyla Attica capacitatis per ſupradicta ſtatuere; præprimis cum ſummam accurationem ſperare vix liceat, ſi vel maxime tantilla adfuiſſet differentia.

Σίϛης

Ξέϛης Atticus duas continebat Cotylas, ſicut Sextarius Romanus duas habebat Heminas.

Χῶς, Congius, menſura fuit ſex ξέϛων, ſeu Sextariorum, vel duodecim Cotylarum. Cleopatra hæc habet: ὁ χῶς ἔχει μέτρω μὲν κοτύλας ἀττικὰς δώδεκα, ξέϛας δὲ ἕξ, h. e *Congius habet menſura cotylas quidem Atticas duodecim, ſextarios vero ſex.*

Μετρητὴς, Κάδος, Κεράμιον: Metretes, Cadus, Ceramium: menſura Attica duodecim Congiorum. Nicandri Scholiaſtes: ὁ μετρητὴς ἔχει ξέϛας ἑβδομήκοντα δύο. h. e. *Metretes habet ſextarios ſeptuaginta duos.*

Αμφορεὺς Græcorum à Cleopatra & Scholiaſte Nicandri traditur 36. ſextariorum, adeoque metretæ dimidium: aliis tamen pro ipſo metreta ſumere placet.

Reliquæ Atticarum menſurarum, ſcil Τέταρτον, Qartarius; Κύαθος, Cyathus; Οξύβαφον, Acetabulum; eandem ad ξέϛην ſeu ſextarium ſervabant rationem, quam apud Romanos habuiſſe ſupra diximus.

De minimis menſuris, Concha, Myſtro, Cheme, Cochleari, non eadem eſt apud ſcriptores veteres ſententia, plerique tamen recentiorum ſequuntur ea, quæ de iisdem tradit Cleopatra in fragmento de Coſmeticis, quos & nos imitemur.

Inter

Inter menſuras Atticas aridorum, Μέδιμν☉, Medimnus, ſex modios Romanos capiebat; quod luculente nos docet Cornelius Nepos in vita Pomponii Attici. his verbis: *Auxit hoc officium alia quoque liberalitate. Nam univerſos* (Athenienſes) *frumento donavit, ita ut ſingulis ſex Modii tritici darentur, qui modus menſuræ* Medimnus *Athenis appellatur.* Atticus itaque Medimnus æqualis fuit Siculo, quem itidem ſex modios complexum fuiſſe, patet ex Cicerone in V^ta^ Verrina, ubi 36. medimna interpretatur modios 216. Idem 90000 medimnum, 540000 modiorum exponit. Utrobique vero numerus modiorum ſexies comprehendit numerum medimnorum. Suidas de medimno in genere tradit: Μέδιμν☉ ἐν μοδίων ς΄. *Medimnus igitur modiorum ſex.* Similia habet Fannius de Amphora loquens:

Hujus dimidium fert urna, ut & ipſa medimni
Amphora, terque capit modium.

Χοῖνιξ, Chœnix, ἡμεροτροφὶς, item ἡμερησία τροφὴ dicta, quod victum præſtet diurnum unius hominis. Hanc quadragies octies in medimno contineri, unanimis eſt auctorum veterum conſenſus. Octo igitur Chœnices modio inſunt, ſicut duo ſextarii uni Chœnici, cujus rei teſtem habemus, præter Marcel-

lum Empyricum & Paulum Æginetam, Galenum, aut quisquis fuerit auctor libelli operibus Galeni annexi de Menſ. & Pond. cujus verba merentur ut integra apponantur: *Modius Ægyptius & Italicus habet chœnicas 8. chœnix ſextarios 2. ſextarius duos ſemiſextarios, quas etiam heminas vocant. Hemina vero continet cyathos 6. Atticus autem Medimnus habet hemiecta 12. Hemiectum capit 4. chœnicas: ut ſic Medimnus habeat modios 6. chœnicas 48. ſextarios 96.* Præterea cum chœnice convenit demenſum Romanorum diurnum: in ſingulos enim menſes quatuor modii apud ipſos ſufficiebant, adeoque in ſingulos dies octava circiter modii pars. Sed crucem hic figunt ea, quæ Cleopatra, Pollux, Suidas, habent de chœnice, cui tres cotylas adſcribunt, quæ reſpondent ſextario cum ſemiſſe. Hinc nonnulli diverſas chœnices, magnitudine diſtinctas ſtatuunt. Jac. Capellus certe ſex earum ſpecies producit; Opilionum, Seſtertiariam, Atticam ſeu Villicorum. Italicam ſeu Vinitorum, Georgicam & Militarem. Alii diverſitatem cotylarum incuſant. Sunt etiam qui hinc argumentantur, medimnum nonniſi ſextarios 72. ſeu 4. modios cum ſemiſſe cepiſſe, præſertim cum ex Joſepho ſimile quid concludi poſſit, de quo mox dicemus. Ego quidem non admodum adverſabor, ſi ſtatuatur, duorum generum medimnos aliquando Athenis

nis fuiſſe in uſu; majorem ſextariorum 96. & minorem ſextariorum 72. ſive jam iſte appelletur Georgicus, ſive recentior, à Solonis ſcilicet tempore, qui, Plutarcho aliisque teſtantibus, pondera & menſuras Athenienſium auxit, hunc vero ſive dicas Urbicum, ſive vetuſtiſſimum, mihi perinde erit. Sic opportune difficultates, quæ apud auctores occurrunt, tanquam nodum aliquem Gordium, ſecare licebit. Certum interim eſt è tot manifeſtis Veterum auctoritatibus, ſaltem à Solonis ævo, Medimnum Atticum ſex Modiorum Romanorum fuiſſe æſtimatum: neque quicquam derogare poſſunt, quæ pauci quidam conturbant. Singularis quoque hic eſt Fannius, qui chœnici quatuor ſextarios tribuit:

At cotylas, quas ſi placeat, dixiſſe licebit
Heminas, recipit geminas ſextarius unus.
Qui quater aſſumptus, Grajo fit nomine χοῖνιξ.

Sunt tamen qui legere malunt:

Quis quater aſſumptis, ut de heminis intelligatur, ſed tunc non cohæret verſus ſequens:

Adde duos, χοῦς *fit: vulgo qui eſt Congius idem.*

Præter enumeratas, multæ aliæ occurrunt menſuræ, Græcæ & Barbaricæ, quas diligen

ter collegit Hoſtus. Paucas tantum percurramus.

Ἀχάνη, *Achana*, Menſura Perſica, teſte Ariſtotele, capiebat medimnos Atticos 45. ut habet Suidas. Alia eſt Achana, menſura frumenti in Bœotia, quæ capit medimnum unum, apud Heſychium.

Ἀρτάβη, *Artaba*, triplex fuit à regionibus: Perſica, Medica, Ægyptiaca. Perſica, juxta Herodotum, cepit Medimnum Atticum, & amplius Chœnices tres Atticas. Medica, teſte Suida, idem erat quod medimnus Atticus. Artabæ Ægyptiacæ anonymus Græcus, (vulgo Galenus) adſcribit 5. modios Ægyptiacos ſeu Italicos, id eſt, ſextarios 80. Fannius vero tres modios cum triente, ſeu Sextarios $53\frac{1}{3}$. verba ejus ſunt:

Eſt etiam terris, quas advena Nilus inundat,
Artaba, cui ſuperat modii pars tertia poſt tres.
Nam decem modiis explebitur artaba triplex.

Idem confirmat Hieronymus Comment. in Eſai. c. 5. ubi per viginti modios interpretatur ſex artabas. Epiphanius eandem ſtatuit ſextariorum 72. adeoque Ephæ Hebraicæ æqualem.

Καπίθη, *Capitha*, apud Xenophontem l. 1.

Exp.

Exp. Cyri, duas choenices Atticas capiebat; ſed ſecundum Heſychium capax duarum cotylarum Atticarum erat.

Ἄδδιξ, *Addix*, Heſychio & Scholiaſtæ Homeri Odyſſ. τ. menſura eſt quatuor choenicum.

Ἀλάβαστρον, *Alabaſtrum*, cujus fit mentio Marc. XIV. 3. Luc. VII. 37. Epiphanio eſt ſextarii dimidium.

Κόφινος, *Cophinus*, menſura Bœotica Polluci l. 4. & Heſychio, capiens congios tres.

Λάγυνος, Λάγυνον, Λάγηνον, *Lagena*, apud Athenæum l. 11. menſura eſt 12. cotylarum.

Μάρις, Μάρης, *Maris*, Polluci l. 4. & 10. eſt cotylarum 6. capax, Ariſtoteles idem habet l. 8. c. 9. de Hiſt. Animal. Polyæno tamen l. 4. longe amplior, decem ſcil. congiorum: apud Heſychium Μαριστὸν, Mariſtum ſex cotylas facit.

Arabes quoque menſuras Rom. & Græc. in ſuum uſum tranſtulerunt, perverſis ut plurimum nominibus, noviſque impoſitis. Sic *Derach Italicum* ipſis eſt Amphora Romana; *Chus*, *Johem*, Congius; *Kiſt*, *Acſat*, Sextarius; *Korboni*, *Mena*, Hemina ſeu Cotyla; *Kiliathi*, Quartarius; *Lasſuf*, *Kiſſuff*, *Anecſine*, Acetabulum ſeu Ὀξύβαφον; *Cuathum*, Cyathus; *Falgerin*, Cochleare; *Muſtarum*, Myſtrum.

SECT. II.

DE MENSURIS CAVIS.

Cap. IV.

De Menſuris Cavis Hebræorum.

IN definiendis menſuris priſcorum Hebræorum, ſaltem quarum fit mentio in ſacra Scriptura, vix quicquam auxilii ſupereſt, præter ea quæ paſſim tradit Fl. Joſephus, facta ipſarum comparatione cum Græcis aut Romanis. Eum ſecuti ſunt veteres Eccleſiæ Patres, Hieronymus, Theodoretus, alii. Hujus præſertim notanda ſunt verba, in cap. 29. Exod. πιςευτέον δὲ ἐν τούτοις τῷ Ιωσήπῳ, ἀκριβῶς τοῦ ἔθνους τὰ μέτρα ἐπισαμένῳ; ſcilicet, habendam eſſe in his fidem Joſepho, menſurarum ſuæ gentis ſumme perito.

Joſepho ſane, inter præcipuos Sacerdotum, frequentiſſime vaſa ſacra in Templo tractare & metiri non deerat occaſio, eaque poſtea cum Romanis in urbe degenti, conferre.

Ceteri Rabbini menſuras ſuas fere determinare conati ſunt per capacitatem teſtarum ovorum gallinaceorum. Quia tamen experientia

entia conſtat, ova noſtratium regionum magnitudine Rabbinicis longe eſſe inferiora, ſi nimirum ex iis deductæ menſuræ conferantur cum iſtis quas tradit Joſephus, vix operæ pretium videtur, hujusmodi nugis diutius inhærere. Expertus tamen ſum, quadraginta quam proxime ex ovis noſtratibus mediocribus Menſuræ Argentoratenſi ſufficere.

Inter menſuras Hebraicas liquidorum maxima fuit Bath, Bathus & Badus; de quo Joſephus l. 8. Αρχαιολ. cap 2. ὁ δὲ βάδος δύναται χωρῆσαι ξέςας ἑβδομήκοντα καὶ δύο: h. e. *Bathus capere poteſt ſeptuaginta duos ſextarios.* Par itaque fuit metretæ Attico.

Bathi pars ſexta fuit Hin; Joſeph. l. 3. antiq. c. 9. de Hine verba faciens, Μέτρον δὲ, inquit, ἐςὶ τοῦτο ἐπιχώριον, δύο χόας ἀττικοὺς δεχόμενον. *Menſura vero hæc eſt patria, duos congios Atticos capiens.* item cap. 10. ὁ δὲ εἶν μέτρον ἀρχαῖον ἑβραίων, δύναται δὲ δύο χόας ἀττικοὺς ποιῆσαι: *Hin autem menſura eſt vetus Hebræorum: poteſt vero duos congios Atticos facere.* Duo autem congii Attici conficiunt ſextarios 12. Propter magnam ſacrificantium frequentiam, præter alia magnus quoque vaſorum Hinem capientium numerus apud Templum aſſervabatur. Juxta Joſephum, l. 8. antiq. c. 2. *Menſuras Hines & Eſſarones Moſis menſuris pares* (paravit Salomo,) *aureas quidem vicies mille, argenteas vero bis totidem.*

Log, Logus, menſurarum minima, ex Rabbinorum traditione, portio duodecima extitit Hinis, adeoque æqualis ſextario: tantumque capiebat quantum ſex ovorum teſtæ.

Ex aridorum menſuris, maxima, Corus alias Chomer dictus, (qui tamen & oleo menſurando aliquando adhibitus legitur,) duo complexus eſt Letheca ſeu ſemicoros; teſte Hieronymo & Rabbinis.

Epháh conveniebat magnitudine cum Batho, quod expreſſe nos docet Ezechiel XLV. 11. *Epha & Bath menſuræ unius ſunto, ut capiat decimam Chomeris Bath, & decimam Chomeris Epha.* Quæ verba abunde nobis ſufficiunt, nec opus habemus Rabbinorum idem affirmantium teſtimonia allegare. Erit itaque Epháh ut Bathus, 72. ſextariorum, ſeu modiorum Rom. $4\frac{1}{2}$. At vero Joſephus, l. 15. c. 12. Coro tribuit medimnos Atticos decem, unde Epháh medimno par eſſet, qui tamen per indubia veterum teſtimonia ſex modiorum Rom. repertus eſt. Conferri debent quæ paulo ante de medimno Attico diſſeruimus.

Seáh vel Satum, tertia pars fuit Ephæ, teſtibus Rabbinis, quibus concinit Joſephus l. 9. c. 2. Ἰσχύει δὲ τὸ σάτον, μόδιον καὶ ἥμισυ Ἰταλικόν: *Valet autem Satum modium unum & dimidium Italicum.* & ex eo Hieronymus in Matth. c. 13. *Satum genus menſuræ juxta morem Palæſtinæ provinciæ, unum & dimidium capiens mo-*

modium. Continet vero modius Italicus ſeu Romanus cum ſemiſſe, ſextarios 24.

Homer ſeu Gomor decima pars fuit Ephæ, cujus rei teſtis eſt omni exceptione major, ipſe Moſes, Exod. XVI. 36. Unde & ſimpliciter Decima vocatur Num. XV. 4. 6. 9. Joſephus l. 3. c. 7. item l. 8. c. 2. effert per Ἀσσαρών. Priori loco ita loquitur: Ἀσσαρὼν ὃ μέτρον ἑβραίων ἑπτὰ κοτύλας ἀττικὰς ἔχει: *Aſſaron, quæ menſura Hebræorum, ſeptem cotylas Atticas habet.* Sed Joſephum rectiſſime corrigit Epiphanius, ſubſtituendo pro ſeptem cotylis, totidem ξέστας ſeu ſextarios.

Kab ſeu Kabo Rabbini tribuunt 4. Logos, $\frac{1}{3}$ Hinis & $\frac{1}{6}$ Sati, ſeu 24. ova. Haud diſſonant quæ Joſephus habet l. 9. c. 2. ubi quartam partem Kabi, 2. Reg. VI. 25. vertit per ſextarium.

Hæc de Menſuris Hebraicis ſufficiunt nobis ad ea deducenda, quæ ſuo loco in Tabulas redacta exhibemus.

Ex eo quod Metretes & Bathus æquales reperti ſunt, confidentius concludere licebit, quantum ceperint ſex Hydriæ, Joh. II. 6. capientes ſingulæ metretas binas aut ternas. Si enim binas, provenient pro ſex hydriis, 10. Ohmæ, 10. Menſ. Argent. ſeu Pintæ Pariſ. 505. Sin ternas, 15. Ohmæ, 16. Menſ. Argent. ſeu Pintæ Pariſ. 757. Medium eſt 13. Ohm. 1. Menſ. Arg. ſeu Pintæ Pariſ. 631.

Coronidis loco, indicanda ſunt etiam pondera diverſorum liquorum ad certam menſuram revocatorum. Sublevavit nos hac opera Academia Regia Scientiarum Pariſienſis, edita Tabella, in qua liquores varii, pollicis Pariſ. cubici quantitate, in pondere Pariſ. determinantur. Eam illibatam ſuo loco ſiſtimus. Superſtructa eſt experimentis factis cum Aræometro ingenioſe à celeberrimo Hombergio nuper adinvento. Conf. Commentar. Acad. Reg. Scient. Ann. 1699 pag. 44. & J. B. du Hamel. Hiſtor. Reg. Sc. Ac pag. 439. 540. Opportuna maxime nobis videtur hæc ratio, quod menſuræ antiquæ omnes in pollicibus cubicis Pariſ. à nobis exhibentur.

Frumentorum pondera majorem pariunt difficultatem, quia eædem etiam ſpecies quam maxime inter ſe differunt. Apud nos experientia docuit, meſſibus præter ordinem fecundis, Tritici medimnum Argentoratenſem, id eſt, ſex modios Georgicos, 200. fere libras Argentor. pondere æquaſſe, qui annis ſterilioribus vix 150 attigerunt. Subducto calculo, pro modio Romano proveniunt libræ Romanæ, modò 22. cum ſemiſſe, modò 18. media igitur ratione 20. libr. feré. Quadrant huc verba Plinii H. N. l. 18. c. 7. *Nunc ex his tritici generibus, quæ Romam invehuntur, leviſſimum eſt Gallicum, atque è Cherſoneſo advectum; quippe non excedunt in modium vicenas libras, ſi quis granum*

granum ipſum ponderet. Adjicit Sardum ſelibras, Alexandrinum & trientes: Hoc & Siculi pondus. Bœoticum totam libram addit: Africum & dodrantes. Itaque vel hinc aliquo modo conſtat, veram magnitudinem modio Romano à nobis fuiſſe aſſignatam.

SECTIO III.
DE MENSURIS INTERVALLORUM.

CAP. I.

De intervallis in genere, in ſpecie verò de hodiernis.

MEnſuræ intervallorum minores, ex quibus deinde naſcuntur majores, deſumptæ fuerunt, jam ab antiquiſſimis temporibus, à corpore humano, modulo nimirum cuilibet obvio, miramque in ſe complexo partium ſymmetriam. Sic Digiti quatuor transverſim juncti, conſtitu-

unt

unt Palmum, treſque hominis ejuſdem Pollices; duodecim eorundem Spithamam; ſedecim Pedem; viginti quatuor Cubitum. Sex pedes, aut quatuor cubiti æquantur ſtaturæ humanæ, vel quod idem, Orgyiæ, ſcil. brachiorum, præter pectus latum, extenſioni maximæ. Synopſin horum exhibet ſequens laterculus:

Orgyia	1.						
Cubitus	4.	1.					
Pes	6.	$1\frac{1}{2}$.	1.				
Spithama	8.	2.	$1\frac{1}{3}$.	1.			
Palmus	24.	6.	4.	3.	1.		
Pollex	72.	18.	12.	9.	3.	1.	
Digitus	96.	24.	16.	12.	4.	$1\frac{1}{3}$.	1.

Quia vero homines ſtatura quam maxime inter ſe differunt, nata hinc eſt menſurarum, quoad loca & tempora, maxima diverſitas.

Propoſitum quidem nobis eſt de antiquis maxime menſuris hic agere. Commode tamen id fieri nequit, niſi quædam præmittantur de iis, quæ hodierno die in cultioribus Europæ regionibus ſunt notæ. Paucis itaque primarias earum percurramus.

Pes Regius Pariſienſis, *le Pied de Roy*, nemini per totam Galliam ignotus eſſe poteſt. Eum tamen determinandi modus ab omni com-

comparatione independens, adinventus eſt ab Academia Scientiarum Regia, mediante longitudine ſimplicis penduli oſcillatorii, ſingulis minutis ſecundis horariis unam ſimplicem vibrationem conficientis. Talis longitudo eſt ped. Pariſ. 3. poll. 0. lin. $8\frac{1}{2}$. Idem enim hic Pes diſtingui ſolet in 12. Pollices, Pollex in 12. Lineolas, Lineola in 10. Particulas; adeoque pes totus in 1440. partes. Incertam quidem reddunt hanc methodum, obſervationes inſtitutæ in partibus Telluris verſus Æquatorem ſitis, ubi pendulum ejuſmodi longius aliquanto deprehenſum fuit, quam in locis ad Polos magis vergentibus; nondum tamen ſatis definita eſt hæc differentia, ob experimenti præſertim difficultatem. Illuſtr. Dn. de la Hire ejuſmodi differentias fallaciis quibuſdam à diverſo aëris ſtatu ortis adſcribi poſſe ſtatuit, non ſine veri ſimilitudine. Confer. Comment. Acad. Reg. Scient. Ann. 1703. pag. 291. & ſeqq. Sex horum pedum Hexapodam conſtituunt, vulgo Toſiam vocant; *une Toiſe.*

Pes Rhinlandicus per totum Belgium fœderatum, Germaniam item, & circumjacentes regiones notiſſimus eſt. Dividi ſolet in partes mille. Pertica Rhinlandica eſt pedum duodecim. Propria experientia didici, comparatis diverſis modulis, pedem Pariſienſem Regium continere harum partium milleſima-

rum

rum 1035. ſeu pedem Rhinlandicum complecti partes $1391\frac{3}{7}$. qualium pes Pariſienſis habet 1440. Dn. Picardus eum ſtatuerat primo particularum 1390. poſtmodum Leydæ eundem invenit partium 1392. ut ipſe teſtatur in Hodœporico Uraniburgico.

Romæ Palmo nunc utuntur, quem Architectorum vocant. Habet is partes 1440.mas pedis Pariſienſis $988\frac{1}{2}$. ex obſervatione Dn. Auzout; eundem tamen Vir Illuſtris Dn. Caſſinus reperit, habere ſe ad Pedem Regium Pariſienſem ut 11 ad 16. adeoque partium ped. Pariſ. 990. Palmus hic (Spithama potius ſeu Dodrans) dividitur in 12. Uncias, Uncia in 5. Minuta. Decem palmi æquantur Cannæ Rom. Architectonicæ. Quod ſi idem palmus ſumatur pro dodrante pedis Romani, proveniet pes Rom. partium 318. aut accuratius 1320. pedis Pariſ. Alius Romæ palmus eſt Mercatorum, partium $1102\frac{1}{2}$. pedis Pariſ. Horum palmorum 8. faciunt Cannam.

Pes Londinenſis Anglicus, juxta Bernardum continet 1350. partes pedis Pariſ. quem Picardus antea ſtatuerat 1351. qui & eum quem Gravius adhibuit, deduxit $1348\frac{2}{3}$. Snellius Eratoſth. Bat. pag. 125. rationem hujus pedis ad Rhinlandicum tradit, ut 968 ad 1000. unde pes Anglicus 1347. partium ped. Pariſ. prodit. Sed placet retinere rationem

Bern-

Bernardi, quæ inſuper media via inter cæteras incedit. Continet adeo pes Londinenſis partes 970$\frac{3}{11}$. pedis Rhinland. Sex ejusmodi pedes, *Fathomum* conſtituunt, quaſi diceres funiculum orgyiæ æqualem.

Pes noſter Argentoratenſis urbicus, exquiſita indagine à nobis deprehenſus eſt continere 922. partes milleſimas pedis Rhinlandici, vel 1282$\frac{18}{23}$. particulas pedis Pariſ. Præivit hic nobis, uti in aliis, Venerandus Dn. Julius Reichelt, peculiari Diſſertatione de Pede Argentoratenſi Geometrico, ubi multa præclara de noſtratium menſuris reliquis. Ipſe pes dividitur in 12. pollices, quorum ſingulos iterum in 100. particulas diſtinguere placuit. Decem pedes componunt Decempedam ſen Perticam, *eine Ruthe*. Pes Argentoratenſis ruralis, *der Landſchuhe*, eſt partium 941. pedis Rhinland. adeoque 1309. pedis Pariſ.

Pes Norimbergenſis urbicus eſt partium 968. ex milleſimis Rhinlandici, ſeu 1346$\frac{1}{4}$. ex 1440.mis Paris. uti me edocuit Nobiliſſimus Dn. Wurtzelbaur. Pes adhuc alius eſt in uſu Norimbergæ, lapicidis & ruricolis præſertim vicinis, quem operarium, *Den Werckſchuhe* appellant; hic uncia minor eſt urbico, at nihilominus in partes duodenas, uti prior, diviſus.

Pes Dantiſcanus, obſervante Hevelio, in Præ-

Præfat. ad Selenogr. eſt partium Rhinland. 914. quæ faciunt in pede Pariſienſi $1271\frac{1}{2}$. minutias 1440.mas.

Pes Danicus ſeu Hafnienſis, notante Picardo, habet $1403\frac{2}{5}$. part. pedis Pariſ. quæ reſpondent partibus $1008\frac{1}{2}$. pedis Rhinland. Eidem Picardo tradita etiam fuit longitudo Pedis Suecici, $1316\frac{1}{2}$. part. ped. Pariſ. id eſt, $946\frac{1}{2}$. part. ped. Rhinland.

Pes Bononienſis, qualis in Aula Collegiorum expoſitus exſtat, obſervatore Clariſſ. Auzout, eſt 1686. part. pedis Pariſ. Brachium vero Bononienſe, *Il Braccio*, unius eſt ped. Pariſ. cum 1386. ejus partibus. Sed juxta Dn. Caſſini obſervationem (Memoir. de l'Acad. 1701. p. 17.) pes Bononienſis eſt ad Pariſ. ut 701. ad 600. habetque adeo particulas $1682\frac{2}{5}$.

Brachium Florentinum Geographicum, quorum tria paſſum unum efficiunt, continet ex obſervatione Illuſtr. Dn. Caſſini, (uti habeo ex ejusdem literis) pedem unum Pariſienſem cum 8. pollicibus & 3. lineis, ita ut ſit ad Pariſienſem pedem Regium, ut 243. ad 144. Dn. Picardus idem determinavit particulis ped. Pariſ. 2580. ſeu pede uno, cum pollicibus 9. & 6. lineis.

Pes Venetus eſt partium 1540. ped. Pariſ. ſecundum Auzout, apud Bernardum; habet igitur partes milleſimas 1107. pedis Rhinland.

Ulna

Ulna Hiſpanica, *Vara de Caſtilla*, juxta Ricciolum Geogr. Ref. l. 2 c. 2. §. 4. continet 4. palmos Hiſpanicos, quorum ſinguli ad pedis Romani typum à Villalpando impreſſum ſunt, ut 1078. ad 1558. Sed hunc typum Villalpandi invenio partium ped. Pariſ. 1328. Erit igitur tota *Vara* partium ejusdem ped. 3676. ſeu pedum Pariſ. 2 cum part. 796. ſinguli vero palmi Hiſpanici partium 919. aut in menſura pedis Rhinland. *Vara* erit ped. 2. cum part. 642. palmi autem ſinguli 660$\frac{1}{2}$. part. Ubi tamen notari meretur, me typum ſemipedis Rom. à Ricciolo l. c. expreſſum paulo laxiorem reperire, pes enim prædictus proveniret part. ped. Pariſ. 1335. adeoque 7 particulis major Villalpandino. Invenio autem meo calculo, pro pede Roman. ant. ex obſervationibus Villalpandi provenire 1335$\frac{1}{2}$. part. ped. Pariſ. ſuppoſita uncia Rom. hodierna gran. Pariſ. 533.

De Ulnis ſeu Cubitis hodiernis aliquid addendum eſt. Ulna Pariſienſis, juxta Picardum duplex eſt, altera *des Merciers* continet pedes 3. poll. 7. lin. 10$\frac{4}{5}$. altera *des Drapiers* continet pedes 3. poll. 7. lin. 9$\frac{3}{5}$. Prior reſpondet pedibus 3. Rhinland. cum part. milleſ. 786. altera 3. pedibus cum part. 778. Sed Ulna Pariſienſis, qualis Argentorati in uſu eſt, *der Pariſer Stab*, habet pedes Pariſ. 3. poll. 7. lin. 11$\frac{1}{2}$.

Ulna Argentoratenſis, qualis è ferro Curiæ affixa & correcta exponitur, eſt ped. Argent. 1. pollic. $10\frac{38}{100}$; ped. Pariſ. 1. pollic. 7. lin. $10\frac{3}{5}$; ped. Rhinland. $1\frac{715}{1000}$. Sed apud Menſorem publicum, *dem Statt-Sinner*, eſt ped. Argent. 1. poll. $10\frac{37}{100}$. aut ped. Pariſ. 1. poll. 7. lineol. $11\frac{1}{5}$. ſed. ped. Rhinland. 1. cum partic. 719. Vulgari æſtimatione Ulna Pariſienſis continere creditur Ulnas Argentoratenſes $2\frac{3}{16}$. Sciendum vero eſt, menſuras in univerſum, tam cavas quam porrectas, quæ vulgo proſtant, non minus ac pondera, prototypis ſuis, ob metum intertrimenti, eſſe tantillo auctiores.

Inter menſuras ſuperficierum, primo loco ſe offert Arpenum Gallicum, *un Arpent.* In hoc determinando non Hexapoda ſeu Toſia, ut in aliis, utuntur, ſed Pertica, quæ eſt pedum Pariſ. 22. Centum vero Perticæ quadratæ ſeu pedes quadrati 48400. Arpenum conſtituunt: quæ aperte patent ex Edicto Regio menſis Auguſti 1669. ſur le fait des Eaux & Foreſts. De la Police & conſervation des Foreſts, Eaux & Rivieres; Artic. XIV. *Nulle meſure n'aura lieu, & ne ſera employée dans nos bois & Foreſts & en ceux tenus par indivis, grurie, grairie, ſegrairie, tiers & dangers, appanage, engagement, uſufruit, & meſme des Eccleſiaſtiques, Communautez & Particuliers*

nos

nos ſujets, ſans aucun excepter, que la meſure de douze lignes pour pouce, douze pouces pour pied, vingt deux pieds pour perche, & cent perches pour arpent, à peine de mille livres d'amende, non obſtant & ſans avoir égard à tous uſages & poſſeſſions contraires, auſquelles avons derogé, derogeons, & voulons qu'au Greffe il ſoit mis un eſtalon de la meſure cy deſſus preſcrite.

Jugerum Argentoratenſe, *ein Acker Feldes*, continet 24000. pedes quadratos Argentoratenſes.

Inter menſuras ſolidas, occurrit Strues lignorum, Gallice *une Corde*; Germ. *ein Klafter*, & apud noſtrates, *ein Fuder Holtz*.

Quanta ſit Strues ſeu Chorda lignorum in Gallia, idem Edictum Regium nos docet, cujus modo facta eſt mentio; artic. XV. *Dans toutes nos Foreſts & bois, & ceux des Eccleſiaſtiques, Particuliers, & autres denommez en l'article cy-deſſus, il ne ſera fait aucune livraiſon de bois à bruler, ſoit en cas de vente, ou delivrance de chauſages, à autre meſure qu'à la corde, qui aura huit pieds de long, quatre de haut, les bûches de trois pieds & demy de longueur, compris la taille; le bois des cotrets de deux pieds de longueur & le cotret de dix-ſept à dix-huit pouces de groſſeur, abrogeant*

geant les rotées, meſures, moules, ſommes, charges, voyes, & toutes autres meſures contraires.

Pertica Lignaria Argentoratenſis, qua ſtrues lignorum, *das Fuder Holtz*, quoad longitudinem & altitudinem determinatur, continet ſex pedes Argentoratenſes cum vigeſima quarta unius parte, ipſaque admenſio paulo largiori manu diſpenſari ſolet, ita ut fruſtum ligni cædui tum ſuperne tum in latere fere abundet. Longitudo ligni cædui debet eſſe 3. ped. Arg. duorumque pollicum. Ipſa ſtrues in 12. uncias, quas *Ring* appellant, diſtinguitur.

SECT. III.

DE MENSURIS INTERVALLORUM.

Cap. II.

De Menſuris Intervallorum apud Romanos veteres.

Conſiderabimus primo Pedem; ex quo deinde reliqua facillime deducuntur. Modus eum reſtituendi optimus videtur, qui fit per pondera & menſuras cavas, quas

quas in ſuperioribus ſatis accurate ; ni me omnia fallant, dedimus. Pedem deinde ſic inventum cum reſiduis etiam ex antiquitate veſtigiis comparabimus.

Libra Romana vetus reperta fuit 6240. granorum Pariſ. Congius autem aqua plenus 62400. eorund. gran. Sed conſtat per experientiam celeberrimi Picardi, aquæ fontanæ 63650. granis Pariſ. reſpondere $171\frac{1}{3}$. pollices cubicos Pariſ. Poſita ergo aquarum ſimilitudine, provenient pro Congio pollices cubici Pariſ. $168\frac{168}{1273}$. His multiplicatis per cubum numeri 120. prodibunt cubi particularum qualium pes Pariſ. continet 1440. Hæ particulæ cubicæ iterum ducendæ ſunt in numerum octonarium, ut ex Congio fiat Amphora. Denique extrahenda eſt Radix cubica, quæ monſtrabit, quot particulas pedis Pariſ. contineat Pes Rom. vetus, cujus ſcilicet cubus Amphoram æquabat. Si modo ordinario rem peragere velimus, in magnam prolixitatem incideremus, quæ forte etiam calculi fallaciis eſſet obnoxia; ſubſtituemus itaque numeros artificiales loco naturalium.

 2.2342641,

2.2342641. Logar. $171\frac{1}{2}$.
4.7951846. Log. 62400.

7.0294487.
4.8037984. Log. 63650.
2.2256503. Log. $168\frac{168}{1273}$.

2.0791812. Log. 120.
3.

6.2375436. Log. cubi 120.
2.2256503. Log. $168\frac{168}{1273}$.

8.4631939. Log. $186\frac{168}{1273}$. multipl. per cub. 120.
0.9030900. Log. 8.

9.3662839. Log. Amphoræ Rom. in part. cub. ped. Pariſ.
3) $3.1220946\frac{1}{3}$. Log. $1324\frac{1}{2}$. Rad. cub. Amph. Rom. in part. ped. Pariſ.

Sunt igitur in pede Rom. vetere particulæ $1324\frac{1}{2}$. qualium in pede Pariſ. ſunt 1440. Totidem particulæ reſpondent 952. partibus milleſimis pedis Rhinlandici.

Sed videamus etiam, quid ex analogia veterum ædificiorum concludi poſſit. Ex iis adhuc hodie Romæ eminet Pantheon a M. Agrippa Auguſti genero primò fundatum Portæ hujus Templi latitudo eſt pedum Pariſ. 18. cum pollic. $4\frac{3}{4}$. obſervante Clariſſ. Auzout. Cer-

Certum ergo eſt, latitudinem hanc parum abeſſe à 20. ped. Rom. ſeu 4. paſſibus. Eſtque veroſimillimum, ad certum eumque rotundiorem pedum numerum eandem fuiſſe exactam: poſita ergo ea 20. pedum, provenient pro ſingulis pedibus Romanis $1324\frac{1}{2}$. partic. pedis Pariſ. præciſe, uti quidem eundem prius inveneramus. Clariſſ. Sponius Athenis adhuc vidit turrem marmoream ventorum octogonam, Andronici Cyrrheſtæ opus, cujus meminit Vitruvius l. 1. c. 6. lateraque ejus ſingula deprehendit $11\frac{1}{2}$. pedum Pariſ. Quod ſi igitur latus ſtatuamus cubitorum Græcorum octo, ſeu pedum Græc. duodecim, provenient pro pede Græco particulæ pedis Pariſ. 1380. Eſt vero pes Græcus ad Romanum, ut 25. ad 24. Pedi ergo Romano cedunt earundem particularum $1324\frac{3}{4}$. quod nonniſi quarta unius parte noſtram menſuram excedit. Et hæc quidem minime ſunt contemnenda.

Præterea Romæ ſuperſunt duo lapides ſepulchrales, quibus inſculpta pedis Romani veſtigia, alter T. Statilii Menſoris, in horto Vaticano quem *Belvedere* vocant, in quo pes diviſus eſt in palmos & pollices, ſed rudiori opera; alter eſt Coſſutii, qui aſſervatur in hortis Matthæorum: prior continet 1311. part. pedis Pariſ. poſterior 1315. part. ejusdem. Quia tamen ambobus aliquid deceſſiſſe videtur in

margine, judicio Dn. Auzout, æquales ſumi poterunt 16. unciis palmi moderni, qui obſervatus fuerat ab eodem $988\frac{1}{2}$. part. pedis Pariſ. erunt ergo dicti pedes 1318. partium earundem; nonniſi $6\frac{1}{2}$. particulis noſtra menſura minores. Sed facile fieri potuit, ut à longævitate aliquid amplius de longitudine ſua perdiderint, propter obliquitatem inciſuræ; ſi enim lapides ejusmodi vel vi vel ætate in ſuperficie ſua parum fuerint deraſi, id omne in ſculpturam redundat. Multo minus me movet Lucæ Pæti auctoritas, qui typum pedis Romani marmori inciſum, ante annos circiter 130. in Capitolio collocavit à noſtro multum recedentem: continet enim 1306. vel 1307. partic. ped. Pariſ. Deduxerat eum tum ex menſuratione ſua Congii Farneſiani, tum ex modulis ferreis & æneis inter ruinas veteres repertis, qui tamen multis modis decurtari potuerunt. Villalpandus eundem pedem Rom. exhibet per experientiam ſuam in eodem Congio factam, noſtro longiorem. Et quidem in ſchemate Congii apud Villalpandum ipſum invenio partic. ped. Pariſ. 1328 ſed apud Ricciol. G. R. l. 2. c. 2. principiis Villalpandinis convenientius, partium earundem 1335. Hujus tamen diſcrepantiæ à noſtro cauſæ in propatulo ſunt ex iis, quæ ſuperius de Congio Romano retulimus.

Nulla

Nulla igitur ſupereſt cauſa, qua moti vel minimo apice à noſtra determinatione recedere debeamus, præprimis cum tot argumentis egregie inter ſe conſpirantibus eadem ſit ſtabilita.

Hiſce conſcribillandis cum finem jam impoſuiſſem, commode mihi offertur Hiſtoria & commentarii Academ. Scient. Reg. Anni 1702. In his pag. 15. ſed in iſta pag. 80. invenitur ab Illuſtri Viro, Dn. Caſſino obſervata inter Norbonam & Nemauſum, celebres veterum Romanorum colonias, (quarum etiam ſplendorem ex antiquitate relucentem contemplatum eſſe, mihi, dum recordor, jucundum eſt) diſtantia 67500. Hexapodarum Pariſ. ſeu pedum Pariſ. 405000. Strabo huic intervallo, via ſatis directa permeabili, tribuit milliaria Romana 88. quæ æquantur pedibus Romanis antiquis 440000. Eſt itaque pes Rom. vetus ad pedem Pariſ. ut 81. ad 88. adeoque iſte partium $1325\frac{1}{4}$. pedis Pariſ. Porrò inter Bononiam & Mutinam repertum fuit intervallum à Ricciolo & Grimaldo, aſſiſtente Dn. Caſſino, 19666. paſſuum Bononienſium, qui reſpondent 19147. Hexapodis Pariſ. ſeu pedibus Pariſ. 114882. Sed eidem intervallo adſcribit Itinerarium Antonini, Tabulæque Peutingerianæ milliaria Rom. 25. ſeu pedes Rom. 125000. Hinc deducitur pes Rom. $1323\frac{1}{2}$. part. ped. Pariſ. Inter has

duas pedis Rom. magnitudines licebit optimo jure ſumere medium, partes nempe pedis Pariſ. 1324½. Iterum itaque præciſe talis exoritur pes Rom. antiquus, qualem eum ſupra inveneramus. Quis nunc quæſo de hujus rei veritate dubitabit? Sane talis conſenſus nec ſperandus erat.

Dividebatur Pes in quatuor Palmos, palmus in quatuor Digitos. Idem pes ad inſtar Aſſis in duodecim Uncias, unciaque in ſuas partes conſuetas diſtribui ſolebat: unde Seſcuncia, Sextans, Quadrans, Triens, Quincunx, Semiſſis vel Semipes, &c. Dupondium etiam pro duobus pedibus dicitur apud Columellam l. 3. c. 15. Sicilici mentio fit apud Plinium l. 13. c. 15.

Menſuræ ex multiplicatione pedis ortæ, ſunt Palmipes ex pede & palmo conſtans: Cubitus vel Cubitum, idem quod ſeſquipes; Vitruvius l. 3. c. 1. *E cubito cum dempti ſunt palmi duo, relinquitur pes quatuor palmorum.* Idem ibidem, *Cubitum*, ait, *animadverterunt ex ſex palmis conſtare, digitis viginti quatuor.* Cubitum & Ulnam quidam veterum ſcriptorum confundunt, ut Solinus & Pollux. Plinio tamen l. 16. c. 32. & 40. Ulna idem eſt quod Orgyia Græcorum.

Paſſus quinque pedes porrectos habet, juxta Columell. l. 5. c. 1. Vitruvius l. 10. c. 14. quin-

quinque millia pedum, mille paſſus interpretatur. Mitto alios.

Milliare, Milliarium, Mille paſſus, idem apud Romanos erat. Cippis & lapidibus cum numerorum inſcriptione olim ſignabantur, inſtitutore C. Graccho, uti teſtatur Plutarchus in ejus vita: unde etiam lapides pro milliaribus dicebantur. Viginti milliaria Diætam ſeu iter diei nonnullis faciunt, aliis 25. Herodoto ſtadia 200.

Stadium ad Menſuras Græcorum proprie pertinet, eo tamen Romani haud raro utebantur. Secundum Plinium l. 2. c. 23. & Columell l. c. efficit centum & viginti quinque paſſus Rom. hoc eſt, pedes ſexcentos viginti quinque. Octo igitur Stadia unum Milliare complebant.

Et hæc de Menſuris Romanorum porrectis. Supereſt ut aliquid quoque dicamus de ſuperficiebus ſeu menſuris ad rem Ruſticam pertinentibus.

Actus dicitur Plinio l. 18. c. 3. *in quo boves agerentur cum aratro impetu juſto. Hic erat CXX. pedum: duplicatuſque in longitudinem Jugerum faciebat.* Actus duplex erat: ſimplex & quadratus. Simplex ſecundum Varronem, latitudinis pedum quatuor, longitudinis pedes habebat 120. adeoque pedes quadratos 480. quod repetit etiam Columella l. c. *Actus quadratus*, teſte iterum Columella, *undique finitur*

pedibus

pedibus CXX. & hoc duplicatum facit Jugerum, & ab eo quod erat junctum, Jugeri nomen accepit. Sed hunc Actum Provinciæ Baticæ ruſtici agnam vocant.

Jugerum ergo eſt ſpatium patens in longitudinem 240. pedes, in latitudinem vero pedes 120. conficitque propterea pedes quadratos 28800. Fabius Quintilianus Inſt. orat. l. 1. c. 18. idem docet; *Jugeri*, inquiens, *menſuram ducentos & quadraginta longitudinis pedes eſſe, dimidioque in latitudine patere, non fere quiſquam eſt, qui ignoret.*

Clima Columellæ eſt quoque verſus pedum 60, pedum itaque quadratorum 3600.

Verſus quoque verſus eſt pedum 100. adeoque pedum quadratorum 10000.

Jugeri duplum, Varroni, l. 1. c. 10. dicitur Hæredium, eſt que propterea quadratum habens undique pedes 240. quadratos vero 57600.

Centum Hæredia, Centuria vocabantur, quadratum ſcilicet patens in ſingula latera 2400. pedes, area ejus 5760000. ped. quadrat. Hæ porro quatuor Centuriæ junctæ, ut ſint in utramque partem binæ, appellabantur in agris diviſis viritim publice, Saltus: ſingula ergo ejus latera 4800. ped. area vero 2304000. ped. quadr.

Jugerum præterea diſtingui ſolebat ad modum Aſſis in duodecim Uncias; Uncia in duas

duas Semuncias, quatuor Sicilicos, ſex Sextulas, 288. Scripula, ut ex modo allegatis auctoribus patet.

Quid Gallis olim circa has menſuras uſitatum fuerit, docet Columella l. 5. *Galli*, inquiens, *Candetum appellant in areis urbanis ſpatium centum pedum, in agreſtibus autem CL. quod aratores Candetum nominant, ſemijugerum quoque & Arepennem vocant.* Ubi tamen Jac. Capellus legere mavult, *quod aratores Candetum nominant, Jugerum quoque & Semi-Arepennem vocant.*

SECT. III.

DE MENSURIS INTERVALLORUM.

Cap. III.

De Menſuris Diaſtematum apud Græcos.

HÆ menſuræ non minus à corpore humano deſumptæ fuerunt apud Græcos ac apud Romanos, qui haud dubie ab iſtis eas mutuati ſunt.

Δάκτυλος μικρὸς, Digitus; *Δάκτυλος μέγας*, Pol-

Pollex; ἡ Παλαιςὴ, ſeu ὁ Παλαιςὴς, alias Δοχμὴ, item Δῶρον, Palmus quatuor digitorum, vel trium pollicum; Σπιθαμὴ, Spithama, Dodrans, 3. palmorum vel 12. digitorum, eſt intervallum à maximo digitorum ad minimum: aliæ ejus ſpecies ſunt Λιχὰς & Ὀρθόδωρον; Λιχὰς, 10. digitorum, eſt extenſio pollicis indiciſque; Ὀρθόδωρον, 11. digitorum, eſt menſura à carpo ad digitorum ſummitates.

Πῦς, Pes, Herodoto τετραπάλαιςος: apud Suidam ὁ πῦς ἔχει δακτύλυς ις΄. *Pes habet digitos* 16. Quantus fuerit, è Stadio noſcitur. Fuit hoc Pedum ſexcentorum apud Græcos, ſed juxta menſuram Romanorum, pedum ſuorum ſexcentorum viginti quinque, quod teſtatur Columella & Plinius locis ſupra citatis. Eſt ergo pes Græcus Olympicus ſeu Herculeus ad Romanum in ratione 25. ad 24. Sed pes Rom. antiq. habet $1324\frac{1}{2}$. partes pedis Pariſ. ergo Græcus $1379\frac{3}{4}$. ſeu rotunde 1380. partium earundem, quæ æquivalent partibus milleſ. pedis Rhinland. 992. proxime. Et in hoc fundatur univerſa menſurarum Græcarum ratio. Mariana de Menſ. & Pond, pag. 34. tres typos exhibet pedis Romani, quorum primum Porphyreticum vocat, è columna ſcil. porphyretica, cui inſculptus erat, deſumptum. Æquat hic part. ped. Pariſ. 1384. ideoque haud dubie Græcus fuit. Cura adhibita fuit ſingularis,

laris, ne moduli hi ab exſiccatione chartæ poſt factam impreſſionem contraherentur.

Πῆχις, Cubitus, quantum à flexu brachii pergit ad finem medii digiti, æſtimatur digitis 24. aut ſeſquipede. Sunt præterea duæ aliæ Cubitorum decurtatorum ſpecies: Πυγμὴ, quantum à cubito uſq; ad extremum metacarpium, digitorum 18. A πυγμὴ nomen eſt Pygmeorum: Πυγὼν, menſura à cubito ad nodos medios digitorum, 20. eſt digitorum, comparandus itaque Palmipedi Romanorum.

Βῆμα διπλοῦν, Greſſus duplex, Paſſus Geometricus; Βῆμα ἁπλοῦν, Greſſus ſimplex: Ille eſt pedum 5. hic pedum $2\frac{1}{2}$.

Ὀργυιὰ, Orgyia, ambarum manuum extenſio, Herodoto l. 2. eſt menſura τετράπηχυς, h. e. quatuor cubitorum: ab eodem ἑξαπόδης dicitur, à ſex pedum magnitudine. Aliis vocatur Ὠλένη, Ulna.

Πλέθρον, Plethrum, apud Suidam habet pedes centum: apud Herodotum eſt ſexta pars ſtadii: Latus Jugeri quadrati. Apud Plutarchum in Camillo ſumitur pro ipſo Jugero.

Στάδιον, Στάδιος, Stadium. Herodotus l. 2. αἱ δὲ ἑκατὸν ὀργυιαὶ δίκαιαί εἰσι στάδιον ἑξάπλεθρον: h. e. *Centum Orgyiæ juſtæ ſunt Stadium ſex Plethrorum.* Conſtat etiam ex reliquis ſcriptoribus conſenſu unanimi, Stadium longitudine ſexcentos pedes ſui generis habuiſſe. Strabo teſtatur

ſtatur l. 17. Pyramides Ægypti ſtadium altas eſſe. Clariſſ. Dn. Chazelles latus baſeos quadratæ Pyramidis maximæ funiculo deprehendit pedum Pariſ. 690. ſed ſolo inæquali, verſus medium lateris paulo elatiori, uti refert J. B. du Hamel, Hiſt. Reg. Sc. Acad. l. 4. c. 2. pag. 428. edit. ult. Commode itaque ſumi poterit dimenſio R. P. Elzear Capucini apud Thevenotum Itinerar. P. 1. pag. 412. qui idem latus inveneras ped. Pariſ. 682. & quia gradibus 208. ab imo ſolo ad ſummum faſtigium ſcanditur, quorum ſinguli duos circiter pedes cum ſemiſſe alti ſunt, totam altitudinem 520. pedum ſtatuit. Dn. Chazelles eandem ad pedes 600. exigit. Sed idem obſervavit, exteriorem ſuperficiem Pyramidis componi è quatuor triangulis æquilateris; erit igitur altitudo perpendicularis æqualis ſemiſſi diagonalis baſeos, ideoque non niſi pedum Pariſ. 482. Circa verticem eadem Pyramis eſt parum truncata, ea ratione ut latus quadrati inde orti habeat $16\frac{2}{3}$. pedes. Decedunt idcirco altitudini 12. pedes, ut adeo 470. pedes Pariſ. in altum aſſurgat Pyramidum maxima. Stadium Græcum ſecundum noſtram ſupputationem continet ped. Pariſ. 575. abundant igitur 105. ped. Pariſ. in Strabonis menſura. Turris Templi Cathedralis Argentoratenſis, ex obſervatione non una, exſurgit in altitudinem ped. Argentor. 500. ſatis præciſe, qui æquantur ped. Pariſ. 445. Pyramidum

midum igitur maxima ſuperat altitudine Turrim præfatam 25. fere ped. Pariſ. Monconyſius in Itinerario, æſtimatione oculari, & ex numero graduum, Turrim commemoratam & Pyramides, quas antea luſtraverat, pares altitudine judicavit. Illuſtr. Caſſinus earundem menſuras juxta Herodotum, Diodorum Siculum, Plinium, aliosque, ſedulo expendit, *Memoir. de l'Acad. R. des Sciences. Ann.* 1702. pag. 19.

Stadium antiquitus dicebatur etiam Αυλὸς; unde Δίαυλος, Stadium duplex, ſeu curſus reciprocus.

Ἱππικὸν, ἱππικὸς δρόμος, Plutarcho, in Solone, ſpatium eſt quatuor Stadiorum, cui conſentit Heſychius.

Μίλιον Ιταλικὸν, Milliare Romanum, ad Græcas menſuras non pertinet, eo tamen ſæpius utuntur ſcriptores Græci, inprimis ubi de rebus agunt Romanis. Octonum Stadiorum fuiſſe, ſupra jam vidimus, quod comprobat Suidas: τὰ δέκα μίλια ἔχουσι ςάδια π'. h. e. *Decem Milliaria habent Stadia octuaginta.* Hero, ab aliis allegatus, hæc habet: ςάδιον κατὰ μῆκος ἔχει πόδας χ. δίαυλος αβ'. μίλιον ςάδια η. δόλιχος ςάδια ιβ. h. e. *Stadium in longitudine habet pedes* 600 *Diaulus* 1200; *Milliare Stadia* 8; *Dolichus Stadia* 12.

Ex his ita definitis formata eſt Tabula Menſurarum Græcarum.

Si Plethrum ſumatur pro Jugero Græco, quaqua verſus centum pedes Græcos patente, oriuntur pro eo pedes quadrati 10000. qui æquales ſunt ped. Rom. antiq. quadr. 10851. Pariſ. quadr. 9180. Argentorat. quadr. 11568. Necdum ergo attingit dimidium Jugeri Argentoratenſis.

Præter menſuras Olympicas, celebres quoque fuerunt Ægyptiæ ſeu Alexandrinæ. Teſtatur Hero in Iſagoge, pedem Alexandrinum ſeu Philethæreum fuiſſe ad Romanum, ut 6. ad 5. adeoque part. ped. Pariſ. 1589$\frac{2}{5}$. unde Cubitus Alexandrin. 2384. part. earundem; Stadium vero Alexandrinum 110. Hexapod. Pariſ. cum ſemiſſe. Ægyptio Cubito Samius par fuit, ſicut pes pedi, quod conſtat ex Herodoto in Euterpe.

Inter menſuras Intervallorum externas, eſt quoque *Paraſanga* Perſarum, triginta Stadia conficiens, tradente Herodoto l. 2. & 6. Idem patet ex Xenophonte, Exped. Cyr. lib. 5. & 7. ſub finem. Strabo tamen l. 11. Paraſangam Stadiorum 40 imo 60. ſtatuit.

Σχοῖνος, *Schœnus*, apud Ægyptios fuit Stadiorum 60. teſte Herodoto l. 2. Plinius tamen & Strabo, Schœnos etiam faciunt 30. & 40. Stadiorum.

Erat etiam Ægyptiis inter Menſuras Ruſticas, Ἄρουρα, *Arura*, centum cubitorum Ægyptiorum quoquoverſus, teſtante iterum Herodoto,

doto, l. 2. unde Aruræ latus quadratum, 120. cubit. Rom. Area vero ped. Rom. quadr. 32400; ped. Pariſ. quadr. 27411; ped. Argent. quadr. 34542.

SECT. III.

DE MENS. INTERVALL.

Cap. IV.

De Menſuris Intervallorum apud Hebræos olim uſitatis.

HEbræi quoque menſuras ſuas è corpore humano ſunt mutuati: non tamen pedem, ſed modo magis urbano, palmum, ſpithamam, cubitum adhibuerunt. Proportio harum menſurarum ſatis manifeſta eſt ex ſuperioribus. At ſi de vera earum magnitudine quæratur, meræ ſeſe offundunt tenebræ.

Apud Ezechielem XLIII. 13. magnitudo altaris definitur in *Cubito veriſſimo, qui habebat cubitum & palmum.* Cubitus veriſſimus idem haud dubie hic eſt, qui 2. Paralip. III 3. nominatur primæ menſuræ, ſeu primarius. Per ſimplicem cubitum ſine additione palmi, Villalpandus & Ricciolus G. R. l. 2. c. 5. intelli-

gunt Babylonicum, cui Iſraëlitæ in captivitate aſſueverant, qui ab Herodoto definitur per cubitum mediocrem & tres inſuper digitos ſeu octavam cubiti partem. Quod ſi Herodotus hic intelligat cubitum Græcum, efficientur pro cubito Babylonico particulæ pedis Pariſ. 2328$\frac{1}{2}$. pro cubito autem Hebraico 2716$\frac{1}{2}$: omniaque eſſent plana. Rationi tamen magis conſonum eſt, cubitum ſimplicem Ezechielis, quin & mediocrem Herodoti, ita nominari ad inſtar illius, qui Deuteron. III. 11. dicitur ad menſuram virilis manus, id eſt, habita ratione ſtaturæ virilis, qualis tunc erat. Quod ſi itaque hic cubitus Moſaicus legalis fuerit, & ejusdem magnitudinis cum veriſſimo Ezechielis, ſequitur, hujus tempeſtate ſtaturam humanam ſexta ſui parte ab ea, qualis Moſis tempore fuit, defeciſſe. Sed hac ratione notitia cubiti Hebraici minus promota apparet. Proponam tamen meas hac de re conjecturas. Iſraëlitis ante exitum ſuum ex Ægypto, nulla fuit respublica, nullæ leges politicæ, in dura ſcilicet captivitate conſtitutis. Veroſimillimum igitur eſt, eos ut in aliis, ita & in menſuris ſuis imitatos fuiſſe Ægyptios, præprimis cum ipſe Moſes in omni ſapientia Ægyptiorum, quibus Geometriæ potiſſima cura, fuerit eruditus, teſte, præter Stephanum Actor. VII. 22. Joſepho, aliisque. Conſtat vero ex Heronis Iſagoge, pedem Ægyptium

Re-

Regium ſeu Philetæreum fuiſſe ad Romanum in ratione 6. ad 5. adeoque partium pedis Pariſ. $1589\frac{2}{5}$. ipſumque cubitum in ratione ſeſquialtera, earundem partium 2384. Sunt qui confugiunt ad modulum cubiti Ægyptii hodie extantem Cayri, longum part. ped. Pariſ. 2462. ut ex Bernardo patet: dubitare tamen omnino quis poterit, an talis cubitus cum cubito vetuſtiſſimo plane conveniat, an vero potius à Caliphis Arabum invectus demum fuerit. Hæc ideo nondum ſatis perſuadent. Tentabimus igitur, an ex luteribus ſeu lavacris, quæ Salomon Regum ſapientiſſimus in Templo poſuit, aliquid lucis appareat. Procul dubio hemiſphæricæ erant figuræ, ſaltem parum ab ea receſſiſſe, credere par eſt. Singula continebant Bathos 40. amplitudine diametrali 4. cubitorum, juxta 1. Reg. VII. 38. Bathus per nos inventus fuit ſupra, pollicum cubicorum Pariſ. 2022. Ponamus primo, lavacra ad labrum usque plena, cepiſſe Bathos 40. provenient per leges Geometricas pro ſingulis cubitis partes pedis Pariſ. 2028. Veroſimile autem omnino eſt, nunquam dicta lavacra fuiſſe uſque ad ſummum repleta. Deſcribitur uſus eorum 2. Paralip. IV. 6. ut, quæ ad ſacrificia pertinebant, iis immerſa lavarentur. Ne itaque Sacerdotes aqua cruenta & fœda conſpurcarentur, dimidii ſaltem cubiti altitudo requirebatur ab aquis vacua. Hac igitur aqua 40.

Bathis æſtimata, ſubducto calculo ope Geometriæ interioris, reperietur cubitus part. pedis Pariſ. 2362. qui tamen partibus 2384. æqualis evadet, ſi altitudo aquæ dimidio digito adhuc minuatur, aut ſi accuratius loqui velimus, poſito cubito Hebraico part. ped. Pariſ. 2384. altitudo aquæ maxima proveniet 2. ped Pariſ. 5. poll. $3\frac{4}{5}$. lin. erit igitur diſtantia aquæ à labro ſupremo 10. poll. Pariſ. 5. lin. cum ſemidiameter ſit 3. ped. Pariſ 3. poll. $8\frac{4}{5}$. lin. Mare quoque æneum fuſile ejusdem Regis, documento nobis eſſet, ſi de figura ejus conſtaret; hemiſphæricam ſaltem eam non fuiſſe, multæ rationes nos docent. Incerta etiam eſt ejus capacitas. 1. Reg. VII. 26. 2000. Bathorum ei tribuuntur, quod tradit etiam textus Græcus Joſephi Antiq Jud. lib. 8. c. 2. At 3000. Bathorum id cepiſſe, docemur 2. Paralip. IV. 5. quod ſequitur Latinus Joſephi interpres, perperam tamen congios pro bathis ponendo. Latera præterea cubica Cori & Bathi ſcrutatus ſum, iſtius 3269. hujus 1517. partium pedis Pariſ. Nihil tamen ex his concludere licet. Rabbini, Arabes, aliique Orientales, Digito attribuunt grana hordei lata 6. Palmo 24. adeoque Cubito 144. Eſto, Maimonidem ponere eum 168. granorum, palmo ſcilicet ſeu 24. granis auctum, minus ut videtur recte, cum palmus iſte ut cubito jam comprehenſus conſiderari debeat. Expertus ſum, ejuſ-

ejusmodi grana 87. pedi Pariſino cedere, cubitus ergo erit 2383½. part. pedis Pariſ. cum prioribus mire conveniens. Quidni itaque in tanta caligine nobis liceat ſtatuere Cubitum Hebraicum 2384. part. ped. Pariſ. ſeu partium milleſim. pedis Rhinland. 1713½ ; donec dies meliora doceat. Sane eruditiſſimus, dum viveret, Bernardus pios viatores ablegavit ad ſepulchra S. S. Regum & Prophetarum, quæ contra tot ſæcula, tot hoſtes Hebraici nominis, in hunc usque diem oſtendit Palæſtina, ut ad menſuram ipſorum magnitudo Cubiti probetur. Et hæc deCubito Hebræorum,quem *Ammah* ipſi vocant. Locus hic eſſet opportunus, aliqua commemorandi de fabrica & magnitudine arcæ, qua Noachus cum familia, & ſingulis animantium ſpeciebus, Divina providentia, diluvium evaſit. Sed prævertit nos Clariſſ. Jo. Pelleterius, peculiari diſſertatione hac de re nuper edita, cujus ſciagraphiam vid. in Act. Eruditorum Lipſiæ publicatis Anno 1702. menſ. Decembr. ſub finem.

Menſuræ cubito minores fuerunt Palmus, *Tophach*, quatuor digitorum, ſeu ſexta pars cubiti. Spithama, Dodrans, *Zereth*, dimidium erat cubiti, quod patet, ſi conferantur Exod. XXV. 10 cum iis quæ habet Joſephus l. 3. c. 7. ἀρχαιολ. Goliath 1. Sam. XVII. 4. dicitur fuiſſe 6. Cubitorum cum Spithama; fuit igitur ejus altitudo ultra 10. ped. Pariſ. cum

H 4 do-

dodrante; hujus vocis *Zereth* mentio quoque fit Exod. XXVIII. 16. Eſai. XL. 12. Ezech. XLIII. 13. Præter hæc Judic. III. 16. reperitur vox Gomed, quod Interpr. reddunt σπιθαμὴν, alii cubitum.

Kaneh, Hebr. Calamus, Arundo, Canna, erat 6. cubitorum, Ezech. XL. 3. confer Apocalypſ. XXI. 15. Dimenſiones etiam inſtituebant per *Chebel*, funiculum.

Kerab, vel *Barah*, vel ut aliis placet, *Kibrah*, interpretes vertere ſolent per Milliare, vel indefinite aliud exiguum terræ ſpatium, quo ſenſu exponendum videtur 2. Reg. V. 20. Geneſ. XXXV. 16. XLVIII. 7. Conf. Waſer. l. 1. c. 11.

Itineris Sabbathi mentio fit Actor. I. 12. ubi de monte Oliveti agitur: ὅ ἐστιν ἐγγὺς ἱερουσαλὴμ, σαββάτου ἔχον ὁδὸν h. e. *qui prope Hieruſalem, Sabbathi iter diſtans*. Unanimi Rabbinorum conſenſu intelligitur ſpatium 2000. cubitorum, quod tantum ſpatii, nec plus, licebat Judæis eo die per traditionem conficere. Conſentit Origenes in V. στρωμάτων, (ubi perperam Hoſtus allegat 3000. cubit.) quæ Theophylactus ſuo etiam calculo comprobat, ut habet Waſerus de Menſ. Hebr. l. 1. c. 12. qui tamen 2000. greſſus ſeu paſſus ſimplices hic intelligit. Syrus Interpres vertit per 7 Stadia. Joſephus autem ἀρχαιολ. l. 20. c. 6. de hac diſtantia montis Oliveti ita ſcribit: ὃ καὶ (ὄρος ἐλαιῶν) τῆς πόλεως ἄντι-

ἄντικρυς κείμενον ἀπέχει ςάδια πέντε. h. e. *qui etiam (mons Oliveti) è regione urbis ſitus abeſt Stadia quinque.* Noſtro calculo 2000. Cubiti Hebr. æquantur Stadiis Olympicis $5\frac{3}{4}$; ſed Alexandrinis ſeu Samiis 5. præciſe. Quod ſi Joſephus talia Stadia intellexerit, ut omnino eſt veroſimile, non leve deſumitur hinc argumentum, pro confirmanda magnitudine Hebraici cubiti ſuperius à nobis ſtabilita, ponendo eum æqualem cubito Ægyptiaco. Efficiunt enim quinque Stadia Ægyptiaca 3000. pedes Ægyptiacos, ſeu 2000. cubitos, qui propterea 2000. cubitis Hebraicis, Itineri ſcilicet Sabbathico, pares ſunt.

In Novo Teſtamento ſæpius fit mentio Stadiorum. Luc. XXIV. 13. Joh. VI. 19. XI. 18. Apocal. XIV. 20. Milliaris item, Matth. V. 41. Ubi tamen extra controverſiam eſt, menſuras haud alias quam Græcorum & Romanorum innui: quibus nimirum Judæi tum temporis ſatis erant aſſueti.

DE

AMBITU ORBIS TERRARUM.

DEfinitis ita menſuris intervallorum, ſupereſt, ut in uſum Geographiæ reique

que nauticæ, videamus, quantum circulus Terræ magnus ex potiſſimis earum capiat. Equidem hic non recenſebimus, quid ſinguli, qui dimenſionem hanc aggredi auſi ſunt, invenerint, alienus enim omnino locus eſt. Sufficit referre, quid nuper admodum actum fuerit hoc in negotio ab Academia Regia Scientiarum. Jam Ann. 1669. magnum aliquid præſtitum fuit; menſore potiſſimum accuratiſſimo Picardo, qui etiam obſervata cum publico communicavit. Magnitudo unius Gradus Latitudinis ipſi inde deducta fuit Hexapodarum Pariſienſium 57060. Portio Meridiani quæ operationi huic inſervit, Gradum unum haud multum ſuperabat. Viſum eſt igitur ad certitudinem majorem, ſpatium longe laxius eligere. Poſt varia impedimenta, tandem Anno 1700 juſſu Regis Maximi, difficile hoc ſed glorioſum opus ſuſcepit Vir Illuſtris Dn. Jo. Dominicus Caſſinus, cum plurimis è laudata Academia adjutoribus, invenit autem poſt exantlatos immenſos labores, per tractus maxime montanos, portionem Meridiani gradibus 6. min. 18. ſec. 55. interceptam, eſſe Hexapodarum Pariſ. 360600; unde, ſuppoſita graduum æqualitate, uni eorum contingunt Hexapod. 57100; uti me edocuit idem Vir magnus in humaniſſimis ſuis ad me literis: à quo etiam exſpectare jubemur integram operationum ſeriem cum aliis illuc pertinentibus. Sed

Sed ex ſuperius dictis, 57100. Hexapodis conveniunt Perticæ Rhinlandicæ 29545$\frac{1}{4}$. Paſſus Rom. vet. 74495. ſeu proxime Milliaria Rom. vet. 74$\frac{1}{2}$. Orgyiæ Olympicæ 59596. adeoque Stadia Olympica 596. ſed Stadia Alexandrina 517$\frac{1}{3}$.

Integer vero ambitus circuli Terræ magni, habet Hexapodas Pariſ. 20556000. Perticas Rhinlandicas 10637730. Milliaria Rom. vet. 26818$\frac{1}{4}$. Stadia Olympica 214546. Stadia Alexandrina 186237.

Semidiametro itaque Terræ obveniunt Hexapod. Pariſ. 3271589. Perticæ Rhinlandicæ 1693047. Milliaria Rom. vet. 4268. Stadia Olympica 34146. Stadia Alexandrina 29641.

SECTIO IV.

DE VALORE PECUNIÆ VETERIS, EAMQUE NUMERANDI RATIONE.

POpulum Romanum ab initio nummis ex ære fuiſſe uſum, apud omnes in confeſſo eſt. Aſſes primum librales cudi vel etiam flari cœpe-

cœperunt, item Semiſſes, Trientes, Quadrantes, Sextantes, Stipes Unciales, Semunciæ, Sextulæ; quin & Dupondii & Quadruſſes, forte etiam Decuſſes. Horum plerorumque exempla aſſervantur inter cimelia curioſorum, quæ diligenter delineata dedit Dn. Bouteroüe, *Recherch. curieuſ. des Monnoyes de France*, ab initio: item Molinetus, *Cabin. de la Biblioth. de S. Genevieve*, pag. 45. ſeqq. Miror itaque, doctiſſimum Wagenſeilium, de Re Mon. Vet. Rom. p. 27. aſſerere, aſſes hos librales ad unum omnes periiſſe: cum tamen paſſim nummophylacia tales oſtendant ſuperſtites, indubiæ antiquitatis.

Aſſes hos numerando exprimere fere ſolebant per vocem æris, ex. gr. deni æris; centeni æris; mille æris; dena millia æris; centena millia æris; decies centena millia æris; ſubintellige aſſes.

Poſtquam vero res Romanæ tot victoriis auctæ eſſent, magnaque argenti copia ex opulentis ſpoliis congeſta; tum etiam nummi argentei cudebantur, Denarii appellati; ſinguli enim denis aſſibus æſtimabantur. Percutiebantur etiam Quinarii à valore quinorum aſſium dicti, qui & Victoriati à ſigno impreſſo: Seſtertii præterea, Libellæ, Sembellæ, Teruncii: quorum tamen exempla rarius hodie occurrunt. Ab eo tempore ratio nu-

numerandi Seſtertiaria Romanis maxime arriſit. Eam Budæus primum cum ſucceſſu explicare conatus eſt, quem ſecuti ſunt G. Agricola, Hotomanus, Hoſtus, Joſ. Scaliger, Eryc. Puteanus, de Choquier, Salmaſius, alii. Rem totam vero exhauſiſſe videtur Fr. Gronovius in eruditiſſimo tractatu de Seſtertiis. Nimirum ſummas minores numerabant per Seſtertios, ſcil. nummos, quorum ſinguli duos aſſes & ſemis æris gravis valebant, majores vero ex ejusdem, Budæum ſecuti, ſententia etiam per Seſtertia, ſcil. pondera vel pondo: libram enim comminiſcebantur nummariam centum denariorum, à ſtathmica & menſurali diverſam, quæ reſponderet minæ Græcorum totidem drachmis conſtanti. Verumenimvero, licet ex infinitis fere veterum ſcriptorum locis ſatis aperte demonſtrari poſſit, contra Agricolam ejusque ſequaces, ſingulos Seſtertios denarii quartæ parti, ſingula vero Seſtertia denariis ducentis & quinquaginta fuiſſe æquiparata; ratio tamen nondum ſatis patet, quare genus maſculum milleſimam duntaxat generis mutati partem denotet, cum non ubique *τὸ millia*, quod Scaliger voluit, commode ſubintelligi poſſit, aliique hic à Budæi & Gronovii ſententia recedant. Præterea ſi uſpiam, hic certe deſideratur fides lectionum in libris vetuſtis.

Lapides antiqui inſcripti, qui longe plu-

ris

ris in hoc caſu æſtimandi ſunt, quam codices manu exarati ſæpiusque tranſcripti, ſi certæ pecuniæ ſummæ mentionem faciunt, rarius Seſtertii vocem, ſed ejus loco notam characteriſticam HS expreſſam habent, cui ſæpiſſime juncta litera N. nummi nota. Millenarius numerus indicatur ut plurimum virgula jacente ſuper capite numeri: ſic $\overline{X}$, decem millia; $\overline{CC}$, ducenta millia ſignificat. Aliquando loco virgulæ additur M. nota millenarii. Conſtanter autem intelliguntur Seſtertii minores ſeu quadrantes Denariorum, nunquam Seſtertia majora. Ejusmodi Inſcriptiones copioſe inveniuntur apud Villalpandum, Gruterum, Reineſium, Sponium. Unicam apponere lubet, quam ante annos hos viginti Tollentini, quod agri Piceni oppidum eſt, Curiæ affixam deſcripſi & in pugillares retuli. Exſtat eadem ſed parum alterata apud Gruterum pag. 169.

EX. S. C.

SCHOLA. AVG. COLLEG. FABROR.
TIGNVAR. IMPENDIS. IPSORVM. AB.
ICHOATO. EXSTRVCTA. SOLO. DATO. AB. T. FV
O.PRIMOGENIO.QVI.ET.DEDIC.EIVS.HS.X.N.DEP.
K.CVIVSVMM. REDIT.OMNIB. ANNIS.XII,K.AVGST.
DIE. NATALIS. SVI. EPVLENTVR.

De-

Decem hæc millia ſeſtertium nummum ex meis rationibus efficiunt libras Turon. mille, ſeu florenos quingentos, quorum reditus annuus (uſura centeſima in menſem) eſt librar. Tur. 120. ſeu flor. 60.

Operæ pretium erit, integrum etiam Martialis Epigramma 75. lib. 10. adjungere, in quo diſcrimen generis aperte notare licet:

Millia viginti quondam me Galla popoſcit,
Et fateor magni non erat illa nimis.
Annus abit, Bis Quina dabis Seſtertia, dixit:
Poſcere plus viſa eſt, quam prius, illa mihi.
Jam duo poſcenti poſt ſextum Millia menſem,
Mille dabam nummos, noluit accipere.
Tranſierant binæ forſan, trinæve Kalendæ,
Aureolos ultro quattuor ipſa petit.
Non dedimus, centum juſſit me mittere nummos;
Sed viſa eſt nobis hæc quoque ſumma gravis.
Sportula nos junxit Quadrantibus arida centum:
Hanc voluit puero diximus eſſe datam.
Inferius numquid potuit deſcendere? fecit,
Dat gratis; ultro dat mihi Galla? nego.

Viginti millia Seſtertium nummum noſtra computatione æquantur 2000. libr. Turon.

Bis

Bis quina, i. e. dena Seſtertia, 1000. libr. Tur. Duo millia Nummum, 200. libr. Tur. Mille Nummi, 100. libr. Tur. Quatuor Aureoli ſeu Aurei æſtimabantur apud Romanos 400. nummis, id eſt, 40. libr. Tur. Centum Nummi, 10. lib. Tur. Centum Quadrantes pares ſunt 25. aſſibus, id eſt, 12. ſolidis Turon. cum ſemiſſe.

Hoc modo progrediebantur usque ad Decies centena millia, quæ vel hac ipſa ratione enunciabant, vel compendio per Decies centena, vel ſimplicius per *Decies*, ſcil. HS. Plutarchus in vita Antonii, τῶν φίλων τινὶ, ait, μυριάδας ἐκέλευσε πέντε καὶ εἴκοσι δοθῆναι. τοῦτο Ρωμαῖοι δέκιες καλοῦσι. *Amicorum cuidam quinque & viginti myriadas* (drachmarum) *dari juſſit; hoc Romani Decies vocant.* Cicero l. 3. & 4 in Verr. eandem ſummam modo Decies centena millia HS, modo Decies HS appellat. Dignum eſt etiam Epigramma elegans Martialis quod è libr. 1. Ep. 103. hic apponatur: ex cujus verſu primo & ultimo idem patet.

Si dederint ſuperi decies mihi millia centum,
Dicebas, nondum, Scævola, factus eques:
Qualiter ô vivam? quam large? quamque beate?
Riſerunt faciles & tribuere dei.
Sordidior multò poſt hæc toga, penula pejor:
Calceus eſt ſarta terque quaterque cute.

De-

Deque decem plures ſemper ſervantur olivæ,
Explicat & cœnas unica menſa duas.
Et Vejentani bibitur fæx craſſa Rubelli:
Aſſe cicer tepidum conſtat, & aſſe focus.
In jus, ô fallax atque inficiator, eamus.
Aut vive, aut Decies, Scævola, redde deis.

Eadem ratione dixerunt duodecies, vicies; centies, millies, HS. &c. Apud Tacitum Ann. XIII. 42. P. Suilius, Senecam increpando, quærit: *qua ſapientia, quibus philoſophorum præceptis, intra quadriennium regiæ amicitiæ, ter millies Seſtertium paraviſſet?* valet hoc noſtro calculo triginta milliones librar. Tur. vel decem milliones Imperialium. Vicies ſepties millies Seſtertium Tiberius reliquerat, quod Cajus non toto vertente anno abſumpſit; facit milliones lib. Tur. 270. Quadringenties millies HS. Veſpaſianus, teſte Suetonio, initio ſui principatus profeſſus eſt opus eſſe, ut Reſpublica ſtare poſſit, quod efficit 4000. milliones lib. Tur. Plurima ejusmodi exempla collegit Hoſtus, l. 2. rei numm vet. c. 5. Hotomanus p. 189. ſeqq.

Summas has majores notabant vel ipſis verbis expreſſis, vel per ſigna. Prioris exemplum ſuppeditat nummus æreus Hadriani Imperatoris, cum hac epigraphe *: RELIQVA VETERA HS NOVIES MILL. ABOLITA. Adſtat Imperator face faſciculum comburens.

* *Vid. Fig. XI.*

Pertinet huc etiam Inſcriptio Romæ in ponte Senatorio, apud Gruterum pag. 10.

IMP. CAES. DIVI. TRAIANI. PARTHICI. F. D.NERVAE. NEP. TRAIANO. HADRIANO. AVG. PONT. MAX. TRIB. POT. II. COS.II. QVOD.VNVS.OMNIVM.PRINCIPVM. ET. SOLVS. REMITTENDO. SESTERTIVM. NOVIES. MILLIES. CENTENA. MILLIA. N. DEBITVM.FISCI.NON. PRAESENTES. MODO.SED.ET. POSTEROS.SVOS.PRAESTITIT.HAC.LIBERALITATE. SECVROS. &c.

Amplius hæc illuſtrat Spartianus, de Hadriano, in vita, verba faciens: *Ad colligendam autem gratiam nihil prætermittens, infinitam pecuniam, quæ fiſco debebatur, privatis debitoribus in urbe atque Italia, in provinciis vero, etiam ex reliquis ingentes ſummas remiſit, ſyngraphis in foro Divi Trajani, quo magis ſecuritas omnibus roboraretur, incenſis.* Æquantur vero HS. novies millies ex noſtris rationibus, 90. millionibus libr. Turon. Exemplum itidem majoris ſummæ per ſigna notatæ deſumere placet è libro Imagin. & Elog. Viror. Illuſtr. ex Bibliotheca Fulvii Urſini Romæ Ann. 1570. edito, ubi pag. 99. monumentum exſtat Medici à divitiis permagnis commendati:

P. DE-

P. DECIMIVS. P. L. HEROS
MERVLA. MEDICVS
CLINICVS. CHIRVRGVS
OCVLARIVS. VI. VIR.

HIC. PRO. LIBERTATE. DEDIT. IIS IↃↃ.
HIC. PRO. SEVIRATV. IN. REMP.
DEDIT. IIS. ∞ ∞.
HIC. IN. STATVAS. PONENDAS. IN.
AEDEM. HERCVLIS. DEDIT. IIS 
HIC. IN. VIAS. STERNENDAS. IN.
PVBLICVM. DEDIT.  IↃↃ ∞ ∞
HIC. PRIDIE. QVAM. MORTVVS. EST.
RELIQVIT. PATRIMONI.
IIS ∞ .

Hæc ſic lego : *Publius Decimius , Publii Libertus, Heros Merula , Medicus Clinicus , Chirurgus Ocularius , Se · Vir. Hic pro libertate dedit HS.* 5000. (500. libr. Tur.) *Hic pro Seviratu in Rempublicam dedit HS.* 2000. (200. libr. Tur.) *Hic in ſtatuas ponendas in ædem Herculis dedit HS* 300000. (30000. libr. Tur.) *Hic in vias ſternendas in publicum dedit HS.* 307000. (30700. libr. Tur.) *Hic pridie , quam mortuus eſt , reliquit patrimonii HS.* 200000000. *id eſt ,* 200000. *Seſtertia , ſeu Bis Millies HS,* (20. milliones libr. Tur.)

Paulo aliter hæc leguntur inter Gruteri Inſcriptiones fol. 400. n. 7.

Quotiescunque ſcriptores Romani certum commemorant numerum numorum, aliam eorum ſpeciem non intelligunt quam Seſtertios.

Negligi non debet mos peculiaris Romanorum computandi æs excurrens per partitionem aſſis, quem tradit Voluſius Mætianus, ſubobſcure tamen; quem feliciter interpretatur Gronovius l. 3. c. 10. ſeqq.

Aſſium libralium mutationes, aliaque monetæ apud Romanos fata, è verbis Plinii lib. 33. c. 3. diſcere poſſumus, ſic enim illa juxta textum à R. P. Harduino emendatum: *Populus Romanus ne argento quidem ſignato, ante Pyrrhum regem devictum uſus eſt. Librales (unde etiam nunc libella dicitur, & dupondius,) appendebantur aſſes. Quare æris gravis pœna dicta. ——— Servius rex primus ſignavit æs. Antea rudi uſos Romæ Tymæus tradit. Signatum eſt nota pecudum: unde & pecunia appellata. Maximus cenſus CX. M. aſſium fuit illo rege: & ideo hæc prima claſſis. Argentum ſignatum eſt anno Urbis CCCCLXXXV.* [ante æram Chriſt. CCLXVII.] *Q. Ogulnio, C. Fabio Coſſ. quinque annis ante primum bellum Punicum. Et placuit denarium pro decem libris æris, quinarium pro quinque, ſeſtertium pro dupondio ac ſemiſſe. Librale autem pondus æris imminutum bello Punico primo* [cœptum

hoc

hoc anno Urbis CCCCXC, ante æram Chr. CCLXII. duravit per 24. annos, Romani vero maxime circa finem premebantur] *cum impenſis Respubl. non ſufficeret: conſtitutumque ut aſſes ſextantario pondere ferirentur. Ita quinque partes factæ lucri, diſſolutumque æs alienum. Nota æris fuit ex altera parte Janus geminus, ex altera roſtrum navis: in triente vero & quadrante, rates. Quadrans antea teruncius vocatus à tribus unciis. Poſtea Hannibale urgente Marcum, Q. Fabio Maximo Dictatore*, [anno Urbis fere DXXXVII. ante æram Chr. CCXV.] *aſſes unciales facti: placuitque denarium ſedecim aſſibus permutari, quinarium octonis, ſeſtertium quaternis. Ita Respublica dimidium lucrata eſt. In militari tamen ſtipendio ſemper denarius pro decem aſſibus datus. Nota argenti fuere bigæ atque quadrigæ: & inde bigati quadrigatique dicti. Mox lege Papiria ſemunciales aſſes facti*, [quod alii ad annum Urbis DLXIII. ante æram Chriſt. CLXXXIX. alii vero ad ann. Urb. DLXXXVI. ante ær. Chr. CLXVI. referunt] *Livius Druſus in Tribunatu plebis octavam partem æris argento miſcuit.* [Anno Urbis DCLXIII. ante æram Chr. LXXXIX. Sed acta Druſi uno deinde Senatusconſulto abrogata ſunt, docente Cicerone, l. 2. de leg.] *Qui nunc Victoriatus appellatur, lege Clodia percuſſus eſt. Antea enim hic nummus ex Il-*

lyrico advectus, mercis loco habebatur. Eſt autem ſignatus victoria. & inde nomen. Aureus nummus poſt annum LXII. percuſſus eſt, quam argenteus, [ideoque anno Urbis DXLVII. ante ær. Chr. CCV.] *ita ut ſcrupulum valeret ſeſtertiis vicenis: quod effecit in libras, ratione ſeſtertiorum, qui tunc erant, ſeſtertios DCCCC. Poſt hæc placuit X. XL. ſignari ex auri libris; paulatimque principes imminuere pondus: minutiſſime Nero ad XLV.*

Celebris hic notari meretur disquiſitio, an denarii argentei primò cuſi, diverſi fuerint ponderis ab illis, qui poſt diminutionem aſſis prodierunt, quorum adhuc maxima copia ſub Conſularium nomine occurrit. Affirmativam reddit probabilem, maxima proportionis æris ad argentum mutatio. Vix enim credibile eſt, unius generis nummum argenteum certæ æris portioni reſpondiſſe, cui mox vigeſima quarta ejus pars eſſet æquiparanda. Savotus ſane, quanquam à pleriſque idcirco irriſus, primos denarios unciales, aut minimum quatuor eorum in uncia ſtatuit. Vidit enim exempla eorum, qui 126. grana Pariſ. pendebant, ex quorum una parte exſtant Jani frontes, ex altera quadrigæ cum Jove fulgurante victoriaque & epigraphe, ROMA: eſtque ille ipſe cujus iconem dedit Patinus in tabula incertorum, qua Fulv. Urſini familias Romanas auxit, ubi primum occupat locum: eun-

eundem etiam delineatum dedit Molinetus, *Cabin. de la Biblioth. de S. Genevieve*, pag. 56. ubi Denarium duplicatum nominat Ipſe non tantum apud amicos tales nummos inveni, ſed & propriæ arculæ unum recondunt, indubiæ antiquitatis, operisque elegantis, à Græca haud dubie manu; pondus eſt granorum Pariſ. 124. cetera integerrimus: literæ non ſunt exſtantes ut in reliquis, ſed cavæ & poſt percuſſionem nummi demum impreſſæ, in iisque notari meretur figura literæ A, * non clauſa, ſed ex parte aperta, quod remotæ antiquitatis eſt indicium. Viderat præterea Savotus alios nummos ejusdem ponderis cum imagine equi vel etiam cervices equinæ & epigraphe, ROMANO, quales icones etiam reperiuntur in Goltzii Græcia Magna Tab. XVIII. Hanc Savoti ſententiam pernegat inprimis Gronovius l. 2. c. 1. de Seſt. item l. 3 c. 9. non uno allato argumento. An vero rem conficiat, alii viderint, noſtram enim non facimus hanc controverſiam.

Deveniendum tandem eſt ad examen valoris pecuniæ Rom. veteris relatæ ad nummos hodiernos, quod commode peragitur per denarium argenteum Conſularem, qui inventus eſt gran. Pariſ. 74$\frac{2}{7}$. D. Bouteroüe experimento didicit in denario quodam Auguſti, puritatem argenti eo aſcendiſſe, ut non niſi 5. grana in marca deeſſent ad ſummam

* *Vid. Fig. VIII.*

perfectionem. Talem autem reliqui denarii raro aſſequuntur. Quod ſi itaque argentum denariorum ejusdem gradus ſtatuamus cum eo, ex quo Ludovicei argentei hodie percutiuntur, nempe 11. den. in marca, pondusque ejusdem Ludovicei argentei, *du Loüis blanc, de l'Eſcu blanc*, ponamus ex legibus 516. gran. Pariſ. (ſcil. neglecto remedio,) ejus vero pretium, 3. librarum ſeu 60. ſolidorum Turon. (mutationes enim ſubinde factas non moramur,) provenient pro valore Denarii Romani Conſularis, 8. Solidi cum beſſe non integro. Sed & beſſem hunc negligere poſſumus, ſi cogitemus, quod antiquitus neque à Romanis neque à Græcis aliquid fuerit exactum in percuſſione nummorum, tum in ſumptus, tum in lucrum Reipublicæ, vel Principis, quod Galli vocant *le droit de Seigneuriage & de Braſſage.* Difficile quidem eſt certi aliquid hac de re in univerſum ſtatuere, propter perpetuam æſtimationis argenti variationem; noſtra tamen tempora præcipue reſpicimus. Præivit nobis in hoc valore ſtatuendo R. P. Harduinus Soc. Jeſ. in doctiſſimis ad Plinium notis paſſim. Reſpondent vero octo Solidi Turon. tribus noſtratium *Batziis*, vel duobus *Schillingis*, vel 12. *Cruciatis*, vel 24. nummulis Argentoratenſibus, *Strasburger Pfenning*. Septem igitur Denarii cum ſemiſſe, pretio æquantur uni *Imperiali* ſeu *Vallenſi*, *einem*

Reichs-

Reichsthaler, quatenus hic ſumitur par *Floreno* cum ſemiſſe, *anderthalben Reichsgulden*, ſeu ut alibi effertur, 24. *Sächſiſchen oder guten Groſchen*, ſeu 36. *Marien-Groſchen*, ſeu 3. *Marck Lübiſch*, ſeu 90. Cruciatis, *Creutzer*. Tot enim fere ſunt computandi rationes quot urbes. Apud noſtrates unus *Florenus*, 1. Fl. continet 10. *Schilling*, unus *Schilling*, 1. Sch. complectitur 12. *Pfenning*, Pf. in quo fere ſubſiſtere ſolent. In contractibus tamen publicis aliisque negotiis Reipublicæ, computis item Notariorum, Libris utuntur, *Pfund Pfenning*, quarum ſingulæ viginti Schillingis, ſeu duobus Florenis, ſeu 120. Cruciatis æſtimantur. Hæc ita præmitti conveniebat pro faciliori intellectu, & (ſi ita videretur) converſione Tabularum noſtrarum, in quibus pretia pecuniæ veteris exhibentur.

Hunc ipſum veteris pecuniæ Rom. æſtimandæ modum, etiam iſti tempori, quo Aſſes adhuc librales erant, applicant omnes, quicunque hactenus hac de re ſcripſerunt, etiam vetuſti. Dionyſius certe Halicarnaſſeus ubi de claſſibus agit, in quas Servius Tullius cives Romanos, cenſus cauſa, diſtinxerat, centum millia æris vertit ἑκατὸν μνᾶς, *centum Minas*, & mox μυρίας δραχμὰς, *decem millia Drachmarum*, quod quidem veriſſimum eſt, ſi reſpiciamus pretium æris ad argentum, quale tum fuit cum Denarius Aſſibus libralibus

decem permutaretur. At vero ſciendum eſt, Romanos tunc temporis ære quidem ſic ſatis abundaſſe, non item argento, quod non minus ac ipſum aurum, gemmarum loco habebatur. Minime itaque mirari debemus immane argenti pretium ſupra æs, cum iſtud ad uſum pecuniæ flari primo cœpit: ſeptima enim unciæ argenti portio (ſi quidem è tali pondere denarius primum fuerit) decem æris libris æquabatur, id eſt, una argenti pars 840. partibus æris. Unde nemo, niſi plane iniquus cenſor, negare poterit, pecuniæ hujusmodi æſtimationem ex ære non argento eſſe inſtituendam; maximeque hic valere debet de eodem argento, quod Auſonius de auro prædicat;

Auro magnus honos, auri pretium tamen eſt æs.

Sane non poſſunt non ridendos ſe ſiſtere, qui aliter de hac re ſtatuunt. Denarium ſcilicet communiter comparant cum Regali Hiſpanico, ſeu Julio Italico, adeoque decimam ejus partem, ſcil. aſſem libralem cum Bajocco. Bonum factũ! æquiparare aſſem libralem veterem nũmulo novello ejusdem metalli, qui vix decimam ſextam alterius partem in pondere habet: quaſi vero poſt tot exhauſtos montes, toties rarius hodie æs exiſteret, quam olim primis poſt Romam conditam ſeculis fuerat. Certe qui

qui tunc centum millia æris poſſedit, totidem libras æris poſſedit, unde haud aliter ipſius divitiæ ſunt æſtimandæ, quam ex æſtimatione æris. Sed ſi vel maxime æs pro norma pecuniæ ponere velimus, difficultas oboritur in aſſignando vero ejus pretio: commodiſſima tamen mihi videtur via, ſi attendamus ad tempora, quibus Romæ aſſes ſemunciales facti ſunt, eorumque ſedecim uno denario permutati. Hinc enim diſcimus, ſi ſedecim ſemunciæ, ſeu unciæ octo æris valent 8. ſolidos Turonicos, duodecim uncias, ſeu libram integram, id eſt ipſum aſſem æris gravis, duodecim ſolidos Tur. valituram. Ad hodiernum æris pretium proxime hæc accedunt, ſaltem in noſtris regionibus. Ne vero quis exiſtimet, nimium fieri à nobis, adducamus iterum primæ claſſis cenſum à Servio Tullio inſtitutum, nempe centum millia æris, quod efficit 60000. libr. Turon. noſtro calculo, ſed aliorum, 4000. tantum. Hic exclamabunt nonnulli, tantam ſummam nulli civium Romanorum tunc temporis quadrare. At ſecus omnino apparet, cum & multæ familiæ illuſtres atque potentes Romæ tunc reperirentur, aliæque ſubinde ex circumjectis populis, imo & remotis, opibus valentes, illuc migrarent, quod ex hiſtoria non grave erit monſtrare. Quin potius abjecte nimis de potentia Rom. judicare cenſendi ſunt, qui ſummas privati

civis

civis divitias non ultra 4000. libr. Tur. ſe extendiſſe aſſerunt. Sed de his ſuum cuilibet judicium liberum eſto, nobis propoſuiſſe ſufficiat.

Pretia Denarii Imperatorii, quales ſub Nerone cudi cœperunt, non exhibentur in Tabulis noſtris, in quibus ad ſolum Conſularem attendimus. Si itaque & horum valores veri deſiderantur, pretia octavâ ſui parte ſunt multanda. Puto tamen æque facile hanc reductionem in computo poſſe omitti; tantundem enim valebant hi Denarii apud Romanos, ac illi antiquiores & graviores, intelligendumque eſt, tum primum ponderi aliquid demptum fuiſſe, ad ſumptus, commodumque Principis, quod antea non fiebat.

Aureos Rom. nummos difficile eſt determinare, ob rationem auri ad argentum varie mutatam; iſtud enim ad hoc fuit olim ratione pretii, ut 12. ad 1. nunc vero ut $15\frac{1}{2}$. ad 1. fere. Apud ipſos Aureus 25. denariis ſeu centum ſeſtertiis æſtimabatur. Ob ſimilitudinem auri, licebit ſaltem eosdem conferre cum *Ducatis* hodiernis. Sic Aureus Conſularis pondere æquivalet Ducatis $2\frac{3}{8}$; Imperatorius vero Ducatis $2\frac{1}{8}$. Solidus Conſtantini M. & ſucceſſorum ejus convenit pondere cum Ducat. $1\frac{1}{3}$. Libræ præterea Rom. vet. competunt pondere Ducati 95. proxime.

De

De nummis argenteis ac æreis à Conſtantino M. primò cuſis, nihil habeo quod dicam, niſi prioris generis, Milliarenſes & Milliareſios dictos, ſexaginta è libra fuiſſe percuſſos, ſinguli itaque 104. gran. Pariſ. penſabant, 12. propterea ſolidis Turon. æquiparandi. Uno ſolido aureo 12. Milliarenſes permutabantur. De Folle vero, ejusque materia & pondere perplexior quam utilior tractatio eſt, fatente Hotomano de Re nummar. pag. 317. cui & nos ſubſcribimus. Qui plura deſiderat, adeat Gronovium l. 4. c. 13. erudite de his diſſerentem. Ex valore quidem Follis & pretio æris infecti, deducit Vir hic doctiſſimus, Follem extitiſſe uncialem Sciendum tamen eſt, monetam haud fuiſſe, ſed nummorum ſummam: maxima enim nummi ærei ſpecies à Conſtantino percuſſa, uti quidem hodie copioſe adhuc ſuperſunt, Sicilici ſolum pondus habet, ſeu quartam unciæ partem. Appendi etiam nummos argenteos Conſtantinianos, majores & minores: iſtorum pondus ad 90. grana Pariſ. accedit; horum vero, 40. grana Pariſ. raro aſſequitur.

DE VALORE PECUNIÆ ATTICÆ.

PEcunia Græca, Attica inprimis, duplici modo taxanda eſt: primo pretio vero, quem-

quemadmodum nummum Romanum determinavimus; deinde habito reſpectu ad ejus pretium apud Romanos. Hi enim pecuniam peregrinam adeoque & Græcam, non inter nummos, ſed inter merces ponebant, quod expreſſe teſtatur Voluſius Mætianus, *Victoriatus enim*, inquiens, *nunc tantundem valet, quantum Quinarius olim, ac peregrinus nummus loco mercis, ut nunc tetradrachmum & drachma habebatur.* Ut adeo mirum videri non debeat, Drachmam Atticam æqualem æſtimatam fuiſſe Denario apud Romanos, utut eum pondere ſuperaverit. Si ergo argentum Græcum Romano ſimile ſumatur, & ſola ratio ponderis expendatur, proveniet ratio Drachmæ Atticæ ad Denarium Romanum ea quam proxime, qualis eſt inter 9 & 8. Neque enim adeo ſcrupuloſe minutias ſectari licet ob argenti diverſitatem Drachma itaque Attica par erit 9. ſolidis Turon. Et quia Drachma ſex Obolos, Mina 100. Drachmas, Talentum 60. Minas continebat, omnia jam plana ſunt. Nummus tetradrachmus argenteus in ſpecie Stater appellabatur. Sed aureus Stater didrachmus fuit, valuitque propterea Ducatos $2\frac{1}{2}$. cum tribus fere granulis; ſed idem apud Græcos 20. Drachmis Att. argenteis æquipollebat, quod Darici aurei pretium etiam fuit. Paulo ponderoſiores fuerunt Stateres Cyziceni, qui, teſte Demoſthene ad Phormionem 28. Drachmas Atticas, ſcil. argenteas, in Dardania

dania valebant; adeoque $3\frac{1}{2}$. Ducatos, pendebant, ſi quidem eadem argenti ad aurum ratio utrobique fuerit.

Ex argenteis nummis peregrinis aliquoties apud Livium & Ciceronem fit mentio *Ciſtophori*, κιςοφόρε, qui apud Rhodios cudebatur. Nomen habet, ſic cenſente Hoſto, lib. 3. cap. 11. *à forma & effigie Canephoræ inſculptæ, ciſtam, cui ſacrorum arcana incluſa erant, in ſacris myſticis Minervæ ferentis.* Mihi tamen videtur, ſi à κίςη hoc nomen derivandum eſſet, potius κιςηφόρος dicendus fuiſſet, quemadmodum à νίκη dicitur Νικηφόρος. Præterea omnes Rhodiorum nummi ab una facie præferunt caput Solis, ab altera vero florem, * quem Roſam vulgò interpretantur. Doctiſſimus Iſaacus Voſſius eundem exiſtimat eſſe Balauſtium, ſeu florem mali Punicæ, uti pluribus teſtatur Vir Illuſtriſſ. Ezech. Spanhemius, de Præſt. & Uſu Numiſm. ant. p m. 273. Verum ſi rem propius inſpiciamus, apparebit utique, ratione tum denominationis nummi, tum ipſius figuræ, haud alium hic exhiberi florem, quam qui à frutice producitur, qui à Dioſcoride κίςος, *Ciſtus* vocatur, ad cujus radices plantula ſubnaſcitur, Hypociſtis dicta, cujus ſuccus inſpiſſatus magni olim uſus erat in re medica & arte tinctoria. Figuram hujus fruticis elegantem præ aliis tradit celeberrimus Botanographus, Carolus Cluſius, Hiſtor.

* *Vid. Fig. V.*

Plan-

Plantar. rar. Lib. 1. pag. 68. Quandoquidem vero in univerſum nummi Rhodiorum hunc florem oſtendant, cujuſcunque fuerint metalli & magnitudinis, adeoque ſinguli Ciſtophori nòmen mereantur, Feſti tamen auctoritas nos credere jubet, non niſi minutam nummi argentei ſpeciem hoc nomine venire. Verba ejus ſupra jam ſunt prolata. *Euboicum talentum nummo Græco ſeptem millium & quingentorum ciſtophorum eſt, noſtro quattuor millium denariorum.* Idem Feſtus alio loco hæc habet: *Talentorum non unum genus. Atticum eſt ſex millium denarium, Rhodium & Ciſtophorum, quatuor millium, quingentorum denarium. Alexandrinum, duodecim millium denariorum. &c.* Appenſo uno alteroque minutorum ejuſmodi nummorum Rhodiorum, expertus ſum, integriores eorum grana Pariſ. 47. pondere aſſequi, quod cum Feſti rationibus ſatis convenit. Manifeſtum hinc eſt, Ciſtophorum pretio nunc comparandum eſſe cum 5. ſolidis Turon. proxime.

Ceterum Romanos veteres Denarium ſuum cum Drachmâ Atticâ, præcipue qua nummus eſt non pondus, æquiparaſſe, ſatis, ut puto, ſupra à nobis fuit oſtenſum, unde 6000. Denarii aut 24. Seſtertia Talentum conficiebant. Patet hoc præterea ex variis veterum ſcriptorum locis. Cicero pro Rabirio Poſtumo; *Quid vociferabere*, inquit, *decem millia*

talen-


II
V
III
VI
VII
NIKHΦOP
IMP.T.VESP.AVG.COS.VII
LIVINEIVS


I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
SC

talentum Gabinio eſſe promiſſa? Huic videlicet perblandus reperiendus fuit, qui hominem, ut tu vis, avariſſimum exoraret, ſeſtertium bis millies & quadringenties ne magnopere contemneret. Summa hæc conficit 240000. Seſtertia ſeu 6000000. Denarios pro decem millibus Talentum, unde ſingulis competunt 24. Seſtertia ſeu 6000. Denarii. Livius lib. 34. hæc habet: *Ingens numerus erat bello Punico captorum, quos Annibal, cum à ſuis non redimerentur, venundederat. Multitudinis eorum argumentum eſt, quod Polybius ſcribit, centum talentis eam rem Achæis ſtetiſſe; cum quingenos denarios pretium in capita, quod redderetur dominis, ſtatuiſſent. Mille enim ducentos ea ratione Achaja habuit.* Subducto calculo, pro centum Talentis 600000. Denarii proveniunt, adeoque pro ſingulis 6000. Denarii, ut prius. Apud Senecam l. 10. controverſiarum Marci; Controv. quæ inſcribitur *Parrhaſii Prometheus*, ſequentia leguntur: *Aſinius, qui bellum cum omnibus Atticis gerebat, cum donaret ei Cæſar talentum, in quo viginti quatuor ſeſtertia ſunt, Athenienſium more*, ἢ πρόσθες, φησὶν, ἢ ἄφελε, ἵνα μὴ Ἀττικὸν ᾖ i. e. aut auge, dixit, aut minue, ne Atticum ſit.

DE VALORE PECUNIÆ VETERUM HEBRÆORUM.

DE pecunia ſeu nummis Hebræorum veterum id monuiſſe ſufficit, *Siclum*, ſi eadem ratione uti ſupra Denarius Rom. cum nummis hodiernis comparetur, inveniri proxime æqualem 30. Solidis ſeu Aſſibus Turonicis, aut ſemiſſi Uncialis Imperialis, unde reliqua facile deducuntur. Præter Siclum ejusque partes, in V. Teſtamento ſæpius occurrit vox *Keſeph*, quam Siclum vertit melior pars Interpretum. *Zuza* aliis eſt quarta, aliis dimidia Sicli pars. *Adarkon* ſeu *Darkemon*, Eſdr. VIII. 27. Nehem. VII. 71. aureus eſt, forte idem quod Daricus, alii ad Drachmam referunt. De *Keſitah*, Geneſ. XXXIII. 19. Joſ. XXIV. 32. Job. XLII. 11. dubium eſt, an nummus an vero pecus intelligatur. Species nummorum, quorum in N. Teſtamento frequens fit mentio, ſunt: Δραχμὴ, Drachma, Luc. XV. 8. *Denarius*, Δηνάριον, Matth. XX. 2. ſeqq. XXII. 19. Marc. XIV. 5. Luc. X. 35. Joh. VI. 7. XII. 5. *Aſſarium*, Ἀσσάριον, Matth. X. 29. Luc. XII. 6. *Quadrans*, Κοδράντης, Matth V. 26. *Leptum* ſeu *Minutum*, Λεπτὸν, quod eſt quadrantis dimidium, Marc. XII. 42. Luc. XII. 59. XXI. 2. Extra controverſiam vero eſt, Denarium, Aſſem,

Aſſem, Quadrantem Romanorum hic intelligi. Ἀργύριον, *Argenteus*, cujus meminit Matth. XXVI. 15. XXVII. 3. ſaniores ſcriptores interpretantur per Siclum, eſtque veroſimile vel ob citatum cap. XXVII. 10 Prophetæ teſtimonium. Conferantur quæ habent Hoſtus, Villalpandus, Waſerus, Schickhardus, Hottingerus, de Numm. Hebr. aliique.

EXPLICATIO

NOTARUM PONDERALIUM, MENSURALIUM, NUMERALIUM,

apud Romanos & Græcos.

Confer. Tab. II.

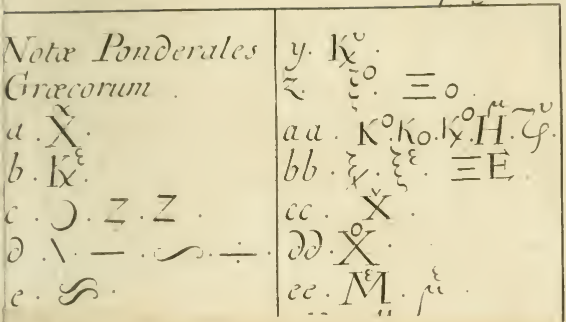
α. Teruncius; quadrageſima pars Denarii.
β. Libella; decima pars Denarii.
γ. Dimidium Scripulum, Simplium.
δ. Seſtertius, ſcil. Nummus; quarta pars Denarii.
ε. Scripulum, Scriptulum, Gramma; vigeſima quarta pars Unciæ.
ς. Victoriatus, Quinarius; dimidia pars Denarii.
ζ. Dimidia Sextula, Hemiſeſcla; duodecima pars Unciæ.
η. Denarius.
θ. Sextula, Seſcla, ἑξάγιον, ςάγιον; ſexta pars Unciæ.
ι. Sicilicus, Seſquiſextula; quarta pars Unciæ.
κ. Duella, Binæ Sextulæ; tertia pars Unciæ.
λ. Semuncia.

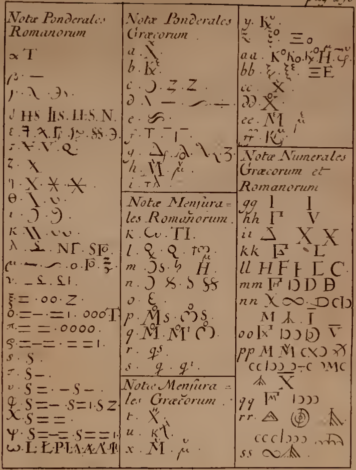
μ. Un-

μ. Uncia, οὐγκία, οὐγγία.
ν. Seſcuncia; Uncia una ſemis.
ξ. Sextans; Unciæ duæ.
ο. Quadrans, Teruncius; Unciæ tres.
π. Triens; Unciæ quatuor.
ρ. Quincunx; Unciæ quinque.
ς. Semiſſis, Semis, Selibra, Dimidium Pondo; Unciæ ſex.
τ. Septunx; Unciæ ſeptem.
υ. Beſſis, Bes; Unciæ octo.
φ. Dodrans; Unciæ novem.
χ. Decunx, Dextans; Unciæ decem.
ψ. Deunx; Unciæ undecim.
ω. Libra, Pondo, As, Integrum, λίτρα; Unciæ duodecim.
a. Χαλκοῦς, Æreolus.
b. Κεράτιον, Ceratium, Siliqua.
c. Ἡμιώβολον; Dimidius Obolus.
d. Ὀβολὸς, Obolus.
e. Διώβολον; duo Oboli.
f. Τριώβολον, Τροπαϊκὸν; tres Oboli.
g. Δραχμὴ, Ὁλκὴ, Drachma, Holce.
h. Μνᾶ, Mina.
i. Τάλαντον, Talentum.
k. Cyathus.
l. Quartarius.
m. Hemina, dimidius Sextarius, Libra menſuralis.
n. Sextarius.
o. Congius.

p. Semodius.
q. Modius.
r. Urna; dimidia Amphora.
s. Quadrantal, Amphora.
t. Χήμη, Cheme.
u. Κοχλιάριον, Cochleare, Ligula.
x Μύστρον, Myſtrum.
y. Κύαθος, Cyathus.
z. Ὀξύβαφον, Βάφιον, Acetabulum.
aa. Κοτύλη, Τρυβλίον, Ἡμίνα, Cotula. Hemina.
bb. Ξέστης, Sextarius.
cc. Χοῖνιξ, Chœnix.
dd. Χοῦς, Congius.
ee. Μέδιμνος, Medimnus.
ff. Κεράμιον, Μετρητὴς, Κάδος, Ceramium, Metreta, Cadus.
gg. Ἕν, Unum, I.
hh. Πέντε, Quinque, 5.
ii. Δέκα, Decem 10.
kk. Πεντάκις δέκα, Πεντήκοντα, Quinquaginta, 50.
ll. Ἑκατὸν, Centum, 100.
mm. Πεντάκις ἑκατὸν, Quingenta, 500.
nn. Χίλια, Mille, 1000.
oo. Πεντάκις χίλια, Quinque millia, 5000.
pp. Μύρια, Decem, millia, 10000.
qq. Πεντάκις μύρια, Quinquaginta millia, 50000.
rr. Δεκάκις μύρια, Centum millia, 100000.
ss. Μυριάκις μύρια, Millies centena millia, 100000000.

Se-


Notæ Ponderales
Græcorum


Notæ Ponderales Romanorum
α β γ δ ε ς ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ϱ ſ τ υ φ χ ψ ω
Notæ Ponderales Græcorum
a b c d e f g h i
Notæ Menſurales Romanorum
k l m n o p q r s
Notæ Menſurales Græcorum
t u x
y z aa bb cc dd ee ff
Notæ Numerales Græcorum et Romanorum
gg hh ii kk ll mm nn oo pp qq rr ss

SEQUUNTUR

IPSÆ

TABULÆ.

PONDERA ROMANA INTER SE COMPARATA.

Libra	1.							
Uncia	12.	1.						
Duella	36.	3.	1.					
Sicilicus	48.	4.	$1\frac{1}{3}$.	1.				
Sextula	72.	6.	2.	$1\frac{1}{2}$.	1.			
Denarius Conſ.	84.	7.	$2\frac{1}{3}$.	$1\frac{3}{4}$.	$1\frac{1}{6}$.	1.		
Denar. Imper.	96.	8.	$2\frac{2}{3}$.	2.	$1\frac{1}{3}$.	$1\frac{1}{7}$.	1.	
Scripulum	288.	24.	8.	6.	4.	$3\frac{3}{7}$.	3.	1.

EADEM PONDERA COMPARATA CUM HODIERNIS.

Pond. Rom. antiqua.	*Pond. Pariſina.* Lib.	unc.	groſſ.	grana.	*Pond. Colonienſia.* Marc.	ſemunc.	dr.	mom.
Centumpondium	67	11	2	48, 00	141.	12.	0.	18, 23
Libra	—	10	6	48, 00	1.	6.	2.	54, 90
Uncia	—	—	7	16, 00	—	1.	3.	42, 58
Duella	—	—	2	29, 33	—	—	2.	39, 53
Sicilicus	—	—	1	58, 00	—	—	1.	67, 64
Sextula	—	—	1	14, 67	—	—	1.	19, 76
K Denar. Conſul.	—	—	1	2, 29	—	—	1.	6, 08
∽ Denar. Imper.	—	—	—	65, 00	—	—	—	71, 82
Victoriatus	—	—	—	37, 14	—	—	—	41, 04
Scripulum	—	—	—	21, 67	—	—	—	23, 94

RESIDUUM TABULÆ PRÆCEDENTIS.

Pont. Roman. Antiqua.	*Pond. Argentorat.* Lib.	ſemunc.	dr.	gran.	*Pond. Medica ſive Veneta.* Lib.	unc.	dr.	ſcrup.	gran.
Centumpondium	70	10	2	42, 77	92	6	2	1	13, 74
Libra	—	22	2	1, 95	—	11	0	2	9, 54
Uncia	—	1	3	36, 16	—	—	7	1	4, 13
Duella	—	—	2	36, 13	—	—	2	1	8, 04
Sicilicus	—	—	1	63, 04	—	—	1	2	11, 03
Sextula	—	—	1	18, 03	—	—	1	0	14, 02
Denar. Conſ.	—	—	1	5, 17	—	—	1	0	3; 45
Denar. Imper.	—	—	—	67, 52	—	—	—	2	15, 52
Victoriatus	—	—	—	38, 58	—	—	—	1	11, 72
Scripulum	—	—	—	22, 51	—	—	—	—	18, 51

Libra Pariſina habet uncias 16; Uncia groſſos 8; Groſſus grana 72.

Marca Colonienſ. habet ſemuncias 16; Semuncia drachmas 4; Drachma momenta 76.

Libra Argentorat. habet ſemuncias 32; Semuncia drachmas 4; Drachma grana 72.

Libra Medica ſeu Veneta (qualis in officinis Pharmaceuticis per Germaniam in uſu eſt) habet uncias 12; Uncia drachmas 8; Drachma ſcrupula 3; Scrupulum grana 20.

Granis ubique junctæ ſunt partes eorum centeſimæ.

PONDERA ATTICA INTER SE COMPARATA.

Τάλαντον	1.				
Μνᾶ	60.	1.			
Δραχμή	6000.	100.	1.		
Ὀβολός	36000.	600.	6.	1.	
Κεράτιον	108000.	1800.	18.	3.	1.

EADEM PONDERA COMPARATA CUM HODIERNIS.

Pond. Attica.	*Pond. Pariſina.*				*Pond. Colonienſ.*			
	Lib.	unc.	groſſ.	gran.	Marc.	ſemunc.	dr.	moni.
Τάλαντον	54	2	5	24, 00	113	6	1	60, 19
Μνᾶ	—	14	3	40, 00	1	14	0	73, 20
Τετράδραχμον	—	—	4	44, 80	—	1	0	63, 73
Δίδραχμον	—	—	2	22, 40	—	—	2	31, 86
Δραχμή	—	—	1	11, 20	—	—	1	15, 93
Ὀβολός	—	—	—	13, 87	—	—	—	15, 33
Κεράτιον	—	—	—	4, 62	—	—	—	5, 11

Pond. Attica.	Pond. Argentorat.				Pond. Medica ſ. Veneta.				
	Lib.	ſemunc.	dr.	gran.	Lib.	unc.	dr.	ſcrup.	gran.
Τάλαντον	56	8	2	11, 82	74	0	2	0	2, 99
Μνᾶ	—	30	0	2, 60	1	2	6	1	6, 05
Τετράδραχμον	—	1	0	57, 70	—	—	4	2	4, 24
Δίδραχμον	—	—	2	28, 85	—	—	2	1	2, 12
Δραχμή	—	—	1	14, 43	—	—	1	0	11, 06
Ὀβολός	—	—	—	14, 40	—	—	—	—	11, 84
Κεράτιον	—	—	—	4, 80	—	—	—	—	3, 95

PONDERA HEBRAICA INTER SE COMPARATA.

Kikar, Talentum	1.			
Maneh, Mina	50.	1.		
Sekel, Siclus	3000.	60.	1.	
Gerah, Obolus	60000.	1200.	20.	1.

EADEM PONDERA COMPARATA CVM HODIERNIS.

Pond. Hebr.	*Pond. Pariſ.*				*Pond. Colon.*			
	Lib.	unc.	groſſ.	gran.	Marc.	ſemunc.	dr.	mom.
Talentum	87	3	6	48, 00	182	10	1	17, 64
Mina	1	11	7	24, 00	3	10	1	59, 63
Siclus	—	—	3	52, 00	—	—	3	68, 13
Obolus	—	—	—	13, 40	—	—	—	14, 81

Pond. Hebr.	*Pond. Argentorat.*				*Pond. Medica ſ. Veneta.*				
	Lib.	ſemunc.	dr.	gran.	Lib.	unc.	dr.	ſcrup.	gran.
Talentum	90	19	3	46, 03	119	2	4	2	9, 89
Mina	1	25	3	71, 48	2	4	4	2	13, 80
Siclus	—	—	3	62, 39	—	—	3	2	8, 90
Obolus	—	—	—	13, 92	—	—	—	—	11, 44

MENSURÆ ARGENTOR. IN POLLICIBUS CUB. ARGENT. ET PARIS.

	Poll. cub. Arg.		Poll cub. Pariſ.	
Culeus, *Fuder*	78903,	968	55778,	976
Amphora, *Ohma*	3287,	665	2324,	124
Menſura	136,	986	96,	838
Schopina	34,	497	24,	210
Fierthel	7841,	196	5543,	118
Modius urbicus, *Stadt-Seſter*	1306,	866	923,	853
Quartarius, *Vierling*	326,	716	230,	963
Semioctans, *Maßlin*	81,	679	57,	741
Fierthel	8086,	230	5716,	338
Modius ruralis, *Land-Seſter*	1347,	705	952,	723
Quartarius ruralis	336,	926	238,	181
Semioctans ruralis	84,	231	59,	545

MENSURÆ PARISIENSIS COMPARATÆ CUM ARGENTORATENSIBUS.

	Ohmæ	*Menſ.*	*Schopin.*	*Poll. cub. Pariſ.*
Dolium, *un Muyd*	5	22	3, 014	13824
Quarteau	1	11	2, 753½	3456
Sextarius major	—	3	3, 861	384
Quarte	—	—	3, 965	96
Pinta	—	—	1, 983	48
Sextarius minor, *Chopina*	—	—	0, 991	24
Sextarius dimidius, *Demi-Seſtier*	—	—	0, 496	12
Poiſſon	—	—	0, 248	6
	Quartar.	*Semioct.*		
Modius, *le Boiſſeau*	2	3, 165 urbic.		$644\frac{68}{100}$
	2	2, 827 rural.		

Partes Pollicum cubicorum, item Schopinæ & Semioctantis ſunt milleſimæ.

MENSURÆ ROMANÆ LIQUIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Culeus	1.									
Amphora	20.	1.								
Urna	40.	2.	1.							
Congius	160.	8.	4.	1.						
Sextarius	960.	48.	24.	6.	1.					
Hemina	1920.	96.	48.	12.	2.	1.				
Quartarius	3840.	192.	96.	24.	4.	2.	1.			
Acetabulum	7680.	384.	192.	48.	8.	4.	2.	1.		
Cyathus	11520.	576.	288.	72.	12.	6.	3.	1½.	1.	
Ligula	46080.	2304.	1152.	288.	48.	24.	12.	6.	4.	1.

FÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENT.

Menſuræ Rom. antiquæ.	Poll. cub. Pariſ.	Menſ. Pariſ. Pintæ	Menſ. Pariſ. Chopinæ	Menſ. Argentor. Ohmæ	Menſ. Argentor. Menſ.	Menſ. Argentor. Chopinæ.	Poll. cub. Rom. vet.
Culeus	26960	561	1, 360	11	14	1, 606	34560
Amphora	1348	28	0, 168	—	13	3, 680	1728
Urna	674	14	0, 084	—	6	3, 840	864
Congius	$168\frac{1}{2}$	3	1, 021	—	1	2, 960	216
Sextarius	$28\frac{1}{12}$	—	1, 170	—	—	1, 160	36
Hemina	$14\frac{1}{24}$	—	0, 585	—	—	0, 580	18
Quartarius	$7\frac{1}{48}$	—	0, 292	—	—	0, 290	9
Acetabulum	$3\frac{49}{96}$	—	0, 146	—	—	0, 145	$4\frac{1}{2}$
Cyathus	$2\frac{49}{144}$	—	0, 097	—	—	0, 097	3
Ligula	$0\frac{337}{5766}$	—	0, 024	—	—	0, 024	$0\frac{3}{4}$

MENSURÆ ROMANÆ ARIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Quadrantel	1.							
Modius	3.	1.						
Sextarius	48.	16.	1.					
Hemina	96.	32.	2.	1.				
Quartarius	192.	64.	4.	2.	1.			
Acetabulum	384.	128.	8.	4.	2.	1.		
Cyathus	576.	192.	12.	6.	3.	1½.	1.	
Ligula	2304.	768.	48.	24.	12.	6.	4.	1.

FÆDFM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS ET ARGENTOR.

Menſuræ Rom. antiquæ.	*Poll cub. Pariſ.*	*Menſ. Pariſ.* Modii.	*Menſ. Argentor. urbicæ* Modii	Quartar.	Semioct.	*Poll. cub. Roman.*
Quadrantal	1348	2, 09096	1	1	3, 346	1728
Modius	$449\frac{1}{3}$	0, 69699	—	1	3, 782	576
Semodius	$224\frac{2}{3}$	0, 34849	—	—	3, 891	288
Sextarius	$28\frac{1}{12}$	0, 04356	—	—	0, 486	36
Hemina	$14\frac{1}{24}$	0, 02178	—	—	0, 243	18
Quartarius	$7\frac{1}{48}$	0, 01089	—	—	0, 122	9
Acetabulum	$3\frac{49}{96}$	0, 00545	—	—	0, 061	$4\frac{1}{2}$
Cyathus	$2\frac{49}{144}$	0, 00363	—	—	0, 040	3
Ligula	$0\frac{337}{576}$	0, 00091	—	—	0, 010	$0\frac{3}{4}$

MENSURÆ ATTICÆ LIQUIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Μετρητής	1.										
Χοῦς	12.	1.									
Ξέστης	72.	6.	1.								
Κοτύλη	144.	12.	2.	1.							
Τέταρτον	288.	24.	4.	2.	1.						
Ὀξύβαφον	576.	48.	8.	4.	2.	1.					
Κύαθος	864.	72.	12.	6.	3.	1½.	1.				
Κόγχη	1728.	144.	24.	12.	6.	3.	2.	1.			
Μύστρον	3456.	288.	48.	24.	12.	6.	4.	2.	1.		
Χήμη	4320.	360.	60.	30.	15.	7½.	5.	2½.	1¼.	1.	
Κοχλιάριον	8640.	720.	120.	60.	30.	15.	10.	5.	2½.	2.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENT.

Menſuræ Atticæ.	*Poll. cub. Pariſ.*	*Menſ. Pariſ.* Pintæ	Chopinæ.	*Menſ. Argentor.* Ohmæ	Menſur.	Chopin.	*Poll cub. Rom.*
Μετρητής	2022	42	0, 252	—	20	3, 520	2592
Χοῦς	$168\frac{1}{2}$	3	1, 021	—	1	2, 960	216
Ξέστης	$28\frac{1}{12}$	—	1, 170	—	—	1, 160	36
Κοτύλη	$14\frac{1}{24}$	—	0, 585	—	—	0, 580	18
Τέταρτον	$7\frac{1}{48}$	—	0, 292	—	—	0, 290	9
Ὀξύβαφον	$3\frac{49}{96}$	—	0, 146	—	—	0, 145	$4\frac{1}{2}$
Κύαθος	$2\frac{49}{144}$	—	0, 097	—	—	0, 097	3
Κόγχη	$1\frac{49}{288}$	—	0, 049	—	—	0, 048	$1\frac{1}{2}$
Μύστρον	$0\frac{337}{576}$	—	0, 025	—	—	0, 024	$0\frac{3}{4}$
Χήμη	$0\frac{337}{720}$	—	0, 019	—	—	0, 019	$0\frac{3}{5}$
Κοχλιάριον	$0\frac{337}{1440}$	—	0, 010	—	—	0, 010	$0\frac{3}{10}$

MENSURÆ ATTICÆ ARIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Μέδιμνος	1.								
Ἑκτεύς	6.	1.							
Ἡμίεκτον	12.	2.	1.						
Χοῖνιξ	48.	8.	4.	1.					
Ξέστης	96.	16.	8.	2.	1.				
Κοτύλη	192.	32.	16.	4.	2.	1.			
Ὀξύβαφον	768.	128.	64.	16.	8.	4.	1.		
Κύαθος	1152.	192.	96.	24.	12.	6.	1½.	1.	
Κοχλιάρειον	11520.	1920.	960.	240.	120.	60.	15.	10.	1.

EÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENTOR.

Menſuræ Att.	*Poll. cub. Pariſ.*	*Menſuræ Pariſ.* Modii	*Menſuræ Argentor. urbicæ.* Modii	Quartar.	Semioct.	*Poll. cub. Rom.*
Μέδιμνος	2696	4, 18192	2	3	2, 692	3456
Ἑκτεύς	$449\frac{1}{3}$	0, 69699	—	1	3, 782	576
Ἡμίεκτον	$224\frac{2}{3}$	0, 34849	—	—	3, 891	288
Χοῖνιξ	$56\frac{1}{6}$	0, 08712	—	—	0, 973	72
Ξέστης	$28\frac{1}{12}$	0, 04356	—	—	0, 486	36
Κοτύλη	$14\frac{1}{24}$	0, 02178	—	—	0, 243	18
Ὀξύβαφον	$3\frac{49}{96}$	0, 00545	—	—	0, 061	$4\frac{1}{2}$
Κύαθος	$2\frac{49}{144}$	0, 00363	—	—	0, 040	3
Κοχλιάριον	$0\frac{337}{1440}$	0, 00036	—	—	0, 004	$0\frac{3}{10}$

MENSURÆ HEBRAICÆ LIQUIDORUM, INTER SE COMPARATÆ.

Bathus	1.			
Hin	6.	1.		
Logus	72.	12.	1.	
Ovum Rabbin	432.	72.	6.	1.

EÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENTOR.

Menſuræ Hebr.	*Poll. cub. Pariſ.*	*Menſ. Pariſ.* Pintæ	Chopinæ.	*Menſ. Argent.* Menſur.	Chopin.	*Sextarii Romani.*	*Poll. cub. Rom.*
Bathus	2022	42	0, 252	20	3, 520	72	2592
Hin	337	7	0, 042	3	1, 920	12	432
Logus	$28\frac{5}{12}$	—	1, 170	—	1, 160	1	36
Ovum	$4\frac{49}{72}$	—	0, 195	—	0, 193	$\frac{1}{6}$	6

MENSURÆ HEBRAICÆ ARIDORUM INTER SE COMPARATÆ.

Corus ſ. Chomer	1.						
Lethech	2.	1.					
Epháh	10.	5.	1.				
Satum	30.	15.	3.	1.			
Homer ſ. Gomer	100.	50.	10.	$3\frac{1}{3}$.	1.		
Kabus	180.	90.	18.	6.	$1\frac{4}{5}$.	1.	
Ovum Rabbin.	4320.	2160.	432.	144.	$43\frac{1}{5}$.	24.	1.

EÆDEM MENSURÆ, COMPARATÆ CUM PARIS. ET ARGENTOR.

Menſura Hebr.	*Poll. cub. Pariſ.*	*Menſ. Pariſ.* Modii	*Menſ. Argentor. urb.* Mod.	Quart.	Semioct.	*Sextarii Romani.*	*Poll. cub. Rom.*
Corus	20220	31, 36440	21	3	2, 190	720	25920
Lethech	10110	15, 68220	10	3	3, 095	360	12960
Ephâh	2022	3, 13644	2	0	3, 019	72	2592
Satum	674	1, 04548	—	2	3, 673	24	864
Gomer	$202\frac{1}{5}$	0, 31364	—	—	3, 502	$7\frac{1}{5}$	$259\frac{1}{5}$
Kabus	$112\frac{1}{3}$	0, 17425	—	—	1, 945	4	144
Ovum	$4\frac{49}{72}$	0, 00726	—	—	0, 081	$\frac{1}{6}$	6

TABULA GRAVITATIS LIQUORUM.

Pollex cubicus Pariſ. Liquorum.	Gravitas Liquorum In Pondere Paris. Tempore Æſtivo. Unc.	Groſſ.	Gran.	Tempore Hyberno. Unc.	Groſſ.	Gran.
Mercurii	7	1	66	7	2	14
Olei Vitrloli	—	7	59	—	7	71
Spiritus Vitrioli	—	5	33	—	5	38
Spiritus Nitri	—	6	24	—	6	44
Spiritus Salis	—	5	49	—	5	55
Aquæ fortis	—	6	23	—	6	35
Spiritus Sulphuris	—	5	34	—	5	39
Aceti	—	5	15	—	5	21
Aceti deſtillati	—	5	11	—	5	15
Vini Campanici	—	4	66	—	4	70
Vini Burgundici	—	4	67	—	4	75
Aquæ Vitæ	—	4	48	—	4	57

Spiritus Vini	—	4	32	—	4	42
Cereviſiæ albæ	—	5	1	—	5	9
Cereviſiæ fuſcæ	—	5	2	—	5	7
Vini Pomacei, *Cidre*	—	5	0	—	5	6
Lactis Bubuli	—	5	20	—	5	25
Lactis Caprini	—	5	24	—	5	28
Lactis Aſinini	—	5	17	—	5	21
Seri Lactis	—	5	14	—	5	19
Urinæ	—	5	14	—	5	19
Spiritus Urinæ	—	5	45	—	5	53
Olei Tartari	—	7	27	—	7	43
Olei Olivarum	—	4	53	Duo hæc olea congelata A-		
Olei Amigdalarum dulc.	—	4	52	ræometro excipi non poſſunt.		
Olei Terebinthinæ	—	4	39	—	4	46
Aquæ Marinæ	—	6	12	—	6	18
Aquæ Fluvialis	—	5	10	—	5	13
Aquæ Putealis	—	5	11	—	5	14
Aquæ deſtillatæ	—	5	8	—	5	11

MENSURÆ INTERVALLORUM ROMANÆ, INTER SE COMPARATÆ.

Milliare	1.										
Stadium	8.	1.									
Paſſus	1000.	125.	1.								
Cubitus	$3333\frac{1}{3}$.	$416\frac{2}{3}$.	$3\frac{1}{3}$.	1.							
Palmipes	4000.	500.	4.	$1\frac{1}{5}$.	1.						
Pes	5000.	625.	5.	$1\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{4}$.	1.					
Palmus	20000.	2500.	20.	6.	5.	4.	1.				
Uncia	60000.	7500.	60.	18.	15.	12.	3.	1.			
Digitus	80000.	10000.	80.	24.	20.	16.	4	$1\frac{1}{3}$.	1.		
Sicilicus	240000.	30000.	240.	72.	60.	48.	12.	4.	3.	1.	
Seripuli	1440000.	180000.	1440.	432.	360.	288.	72.	24.	18.	6.	1.

MENSURÆ EÆDEM COMPARATÆ CUM MENSURIS HODIERNIS.

Menſura Rom. antiqua.	*Menſ. Pariſ.* Toſ.	Ped.	*Menſ. Rhinl.* Pertic.	Ped.	*Menſ. Argentor.* Pertic.	Ped.
Milliare	766	2, 1380, 0	396	7, 922, 0	516	2, 726, 0
Stadium	95	4, 1252, 5	49	6, 990, 2	64	5, 390, 7
Paſſus	—	4, 862, 5	—	4, 759, 9	—	5, 195, 1
Cubitus	—	1, 546, 7	—	1, 428, 0	—	1, 658, 5
Palmipes	—	1, 215, 6	—	1, 190, 0	—	1, 348, 8
Pes	—	0, 1324, 5	—	0, 952, 0	—	1, 39, 0
Palmus	—	0, 331, 1	—	0, 238, 0	—	0, 309, 3
Uncia	—	0, 110, 4	—	0, 79, 3	—	0, 103, 1
Digitus	—	0, 82, 8	—	0, 59, 5	—	0, 77, 3
Sicilicus	—	0, 27, 6	—	0, 19, 8	—	0, 25, 8
Scripulum	—	0, 4, 6	—	0, 3, 3	—	0, 4, 3

Partes pedis Pariſ. ſunt 1440mæ, pedis Rhinland. 100cmæ, pedis Argent. 120cmæ. Adjectæ etiam ſunt partium particulæ decimæ.

MENSURÆ AREARUM AD REM RUSTICAM ROM. PERTINENTIUM, INTER SE COMPARATÆ.

Saltus	1.							
Centuria	4.	1.						
Hæredium	400.	100.	1.					
Jugerum	800.	200.	2.	1.				
Actus quadr.	1600.	400.	4.	2.	1.			
Verſus	4608.	1152.	$11\frac{13}{25}$.	$5\frac{19}{25}$.	$2\frac{22}{25}$.	1.		
Clima	12800.	3200.	32.	16.	8.	$2\frac{7}{9}$.	1.	
Actus ſimplex	96000.	24000.	240.	120.	60.	$20\frac{5}{6}$.	$7\frac{1}{2}$.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM HODIERNIS.

Menſuræ Rom. antiquæ.	Arpena Gall.	Ped. quadr.	Jugera Argent.	Ped. quadr.
Saltus	402	35425	1023	10936
Centuria	100	33056	255	20734
Hæredium	1	330	2	13407
Jugerum	—	24365	1	6704
Actus quadrat.	—	12182	—	15352
Verſus	—	4230	—	5331
Clima	—	1523	—	1919
Actus ſimplex.	—	203	—	256

MENSURÆ INTERVALLORUM GRÆCÆ INTER SE COMPARATÆ.

Μίλιον	1								
Ἱππικόν	2.	1.							
Στάδιον	8.	4.	1.						
Πλέθρον	48.	24.	6.	1.					
Ὀργυιά	800.	400.	100.	$16\frac{2}{3}$.	1.				
Πῆχυς	3200.	1600.	400.	$66\frac{2}{3}$.	4.	1.			
Πȣ̃ς	4800.	2400.	600.	100.	6.	$1\frac{1}{2}$.	1.		
Παλαιςὴ	19200.	9600.	2400.	400.	24.	6.	4.	1.	
Δάκτυλος	76800.	38400.	9600.	1600.	96.	24.	16.	4.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM HODIERNIS.

Menſuræ Græcæ.	*Menſ. Pariſ.* Toſ.	Ped.	*Menſ. Rhinl.* Pertic.	Ped.	*Menſ. Argentor.* Pertic.	Ped.
Μίλιον	766	2, 1380, 0	396	7, 922, 0	516	2, 726, 0
Ἱππικόν	383	1, 690, 0	198	3, 961, 0	258	1, 363, 0
Στάδιον	95	4, 1252, 5	49	6, 990, 2	64	5, 390, 7
Πλέθρον	15	5, 1168, 7	8	3, 165, 0	10	7, 665, 1
Ὀργυιά	—	5, 1078, 1	—	5, 949, 9	—	6, 543, 9
Πῆχυς	—	1, 629, 5	—	1, 487, 5	—	1, 736, 0
Πȣ̃ς	—	0, 1379, 7	—	0, 991, 6	—	1, 90, 7
Παλαιστή	—	0, 344, 9	—	0, 247, 9	—	0, 322, 7
Δάκτυλος	—	0, 86, 2	—	0, 62, 0	—	0, 80, 7

MENSURÆ INTERVALLORUM HEBRAICÆ INTER SE COMPARATÆ.

Iter Sabbati	1.					
Kaneh, Arundo	$333\frac{1}{3}$.	1.				
Ammah, Cubitus	2000.	6.	1.			
Zereth, Spithama	4000.	12.	2.	1.		
Tophach, Palmus	12000.	36.	6.	3.	1.	
Esban, Digitus	48000.	144.	24.	12.	4.	1.

EÆDEM MENSURÆ COMPARATÆ CUM HODIERNIS.

Menſuræ Hebr.	*Menſ. Pariſ.* Toſ.	Ped.	*Menſ. Rhinl.* Pertic.	Ped.	*Menſ. Argent.* Pert.	Ped.
Iter Sabbati	551	5, 160	283	11, 278	371	6, 443
Kaneh, Arundo	1	3, 1344	—	10, 281	1	1, 178
Ammah, Cubitus	—	1, 944	—	1, 714	—	1, 1030
Zereth, Spithama	—	0, 1192	—	0, 857	—	0, 1115
Tophach, Palmus	—	0, 397	—	0, 286	—	0, 372
Esban, Digitus	—	0, 99	—	0, 71	—	0, 93

RATIO ROMANORUM COMPUTANDI ASSEM LIBRALEM, SEU ÆS GRAVE, EIUSQUE PARTES.

	Libr. Tur.	Solid.	Flor.	Sch.	Pf.	Thaleri	Cruciat.
Sextula	—	$\frac{1}{6}$	—	—	$\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{4}$
Semuncia	—	$\frac{1}{2}$	—	—	$1\frac{1}{2}$	—	$\frac{3}{4}$
Uncia	—	1	—	—	3	—	$1\frac{1}{2}$
Sextans	—	2	—	—	6	—	3
Quadrans	—	3	—	—	9	—	$4\frac{1}{2}$
Triens	—	4	—	1	—	—	6
Semiſſis	—	6	—	1	6	—	9
As	—	12	—	3	—	—	18
Dupondius	1	4	—	6	—	—	36
Seſtertius	1	10	—	7	6	—	45
Quadruſſis	2	8	1	2	—	—	72
Quini æris	3	—	1	5	—	1	—
Deni æris	6	—	3	—	—	2	—

Centeni æris	60	—	30 —	—	20	—
Mille æris	600	—	300 —	—	200	—
Dena millia æris	6000	—	3000	—	2000	—
Centena millia æris	60000	—	30000	—	20000	—
Decies centena millia æris	600000	—	300000	—	200000	—

PRETIA NUMMORUM ARGENTEORUM HUJUS ÆVI.

M 5

Teruncius,	$\frac{1}{40}$	Denarii	æſtimabatur	1	Quadrante
Sembella,	$\frac{1}{20}$	Denarii	—	1	Semiſſe.
Libella,	$\frac{1}{10}$	Denarii	—	1	Aſſe
Seſtertius,	$\frac{1}{4}$	Denarii	—	$2\frac{1}{2}$	Aſſibus.
Quinarius,	$\frac{1}{2}$	Denarii	—	5	Aſſibus.
Denarius	—		—	10	Aſſibus.

RATIO COMPUTANDI ASSEM SEMUNCIALEM, QUATENUS EST PARS DECIMA SEXTA DENARII.

	Denarii	Libr. Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
Quadrans	$\frac{1}{64}$	—	$\frac{1}{8}$	—	—	$\frac{3}{8}$	—	$\frac{1}{16}$
As	$\frac{1}{16}$	—	$\frac{1}{2}$	—	—	$1\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{4}$
Dupondius	$\frac{1}{8}$	—	1	—	—	3	—	$1\frac{1}{2}$
Seſtertius	$\frac{1}{4}$	—	2	—	—	6	—	3
Quini æris	$\frac{5}{16}$	—	$2\frac{1}{2}$	—	—	$7\frac{1}{2}$	—	$3\frac{3}{4}$
Deni æris	$\frac{5}{8}$	—	5	—	1	3	—	$7\frac{1}{2}$
Centeni æris	$6\frac{1}{4}$	2	10	1	2	6	—	75
Mille æris	$62\frac{1}{2}$	25	—	12	5	—	8	30
Dena millia æris	625	250	—	125	—	—	83	30

Centena millia æris	6250	2500 —	1250 — —	833	30
Decies centena millia æris	62500	25000 —	12500— —	8333	30

PRETIA NUMMORUM ARGENTEORUM HUJUS ÆVI.

Quinarius ſeu Victoriatus, $\frac{1}{2}$	Denarii,	æſtimabatur	8 Aſſibus
Denarius	—	—	16 Aſſibus.

RATIO COMPUTANDI SESTERTIARIA APUD ROMANOS.

Seſtertii	HS	Denari	Lib. Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
1		$\frac{1}{4}$	—	2	—	—	6	—	3
2		$\frac{1}{2}$	—	4	—	1	—	—	6
3		$\frac{3}{4}$	—	6	—	1	6	—	9
4		1	—	8	—	2	—	—	12
5		$1\frac{1}{4}$	—	10	—	2	6	—	15
6		$1\frac{1}{2}$	—	12	—	3	—	—	18
7		$1\frac{3}{4}$	—	14	—	3	6	—	21
8		2	—	16	—	4	—	—	24
9		$2\frac{1}{4}$	—	18	—	4	6	—	27
10		$2\frac{1}{2}$	1	—	—	5	—	—	30
20		5	2	—	1	—	—	—	60
30		$7\frac{1}{2}$	3	—	1	5	—	1	—
40		10	4	—	2	—	—	1	30
50		$12\frac{1}{2}$	5	—	2	5	—	1	60
60		15	6	—	3	—	—	2	—
70		$17\frac{1}{2}$	7	—	3	5	—	2	30

80	20	8	—	4	—	—	2	60
90	22½	9	—	4	5	—	3	—
100	25	10	—	5	—	—	3	30
1000	250	100	—	50	—	—	33	30
10000	2500	1000	—	500	—	—	333	30
100000	25000	10000	—	5000	—	—	3333	30
1000000 ſeu Decies	250000	100000	—	50000	—	—	33333	30
Seſtertia								
1	250	100	—	50	—	—	33	30
2	500	200	—	100	—	—	66	60
3	750	300	—	150	—	—	100	—
4	1000	400	—	200	—	—	133	30
5	12'0	500	—	250	—	—	166	60
6	1500	600	—	300	—	—	200	—
7	1750	700	—	350	—	—	233	30
8	2000	800	—	400	—	—	266	60
9	2250	900	—	450	—	—	300	—
10	2500	1000	—	500	—	—	333	30

RATIO COMPUTANDI SESTERTIARIA APUD ROMANOS.

Seſtertia			Denarii	Libr. Tur.	Flor.	Thal.	Cruciat.
	20		5000	2000	1000	666	60
Talenti pre-	24		6000	2400	1200	800	—
tium.	30		7500	3000	1500	1000	—
	40		10000	4000	2000	1333	30
	50		12500	5000	2500	1666	60
	60		15000	6000	3000	2000	—
	70		17500	7000	3500	2333	30
	80		20000	8000	4000	2666	60
	90		22500	9000	4500	3000	—
	100		25000	10000	5000	3333	30
	1000		250000	100000	50000	33333	30
ſeu Decies		HS					
Duodecies			300000	120000	60000	40000	—
Quindecies			375000	150000	75000	50000	—

Vicies	500000	200000	100000	66666	60
Vicies quater	600000	240000	120000	80000	—
Tricies	750000	300000	150000	100000	—
Quadragies	1000000	400000	200000	133333	30
Quinquagies	1250000	500000	250000	166666	60
Sexagies	1500000	600000	300000	200000	—
Centies	2500000	1000000	500000	333333	30
Ducenties	5000000	2000000	1000000	666666	60
Trecenties	7500000	3000000	1500000	1000000	—
Quadringenties	10000000	4000000	2000000	1333333	30
Quingenties	12500000	5000000	2500000	1666666	60
Millies	25000000	10000000	5000000	3333333	30
Bis Millies	50000000	20000000	10000000	6666666	60
Ter Millies	75000000	30000000	15000000	10000000	—
Decies Millies	250000000	100000000	50000000	33333333	30

	Pretium apud Romanos.	*Verum pretium.*							
Oboli	Sestertii	L.	Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
1	$\frac{2}{3}$	—		$1\frac{1}{2}$	—	—	$4\frac{1}{2}$	—	$2\frac{1}{4}$
2	$1\frac{1}{3}$	—		3	—	—	9	—	$4\frac{1}{2}$
3	2	—		$4\frac{1}{2}$	—	1	$1\frac{1}{2}$	—	$6\frac{1}{4}$
4	$2\frac{2}{3}$	—		6	—	1	6	—	9
5	$3\frac{1}{3}$	—		$7\frac{1}{2}$	—	1	$10\frac{1}{2}$	—	$11\frac{1}{4}$
6	4	—		9	—	2	3	—	$13\frac{1}{2}$
Drachmæ									
1	4	—		9	—	2	3	—	$13\frac{1}{2}$
2	8	—		18	—	4	6	—	27
3	12	1		7	—	6	9	—	$40\frac{1}{2}$
4	16	1		16	—	9	—	—	54
5	20	2		5	1	1	3	—	$67\frac{1}{2}$
6	24	2		14	1	3	6	—	81
7	28	3		3	1	5	9	—	$4\frac{1}{2}$

8	32	3	12	1	8	—	1	18
9	36	4	1	2	0	3	1	31½
10	40	4	10	2	2	6	1	45
20	80	9	—	4	5	—	3	—
30	120	13	10	6	7	6	4	45
40	160	18	—	9	—	—	6	—
50	200	22	10	11	2	6	7	45
60	240	27	—	13	5	—	9	—
70	280	31	10	15	7	6	10	45
80	320	36	—	18	0	—	12	—
90	360	40	10	20	2	6	13	45
100	400	45	—	22	5	—	15	—
1000	4000	450	—	225	—	—	150	—
Μυριάς, 10000	40000	4500	—	2250	—	—	1500	—
Minæ.								
1	400	45	—	22	5	—	15	—
2	800	90	—	45	—	—	30	—
3	1200	135	—	967	5	—	45	—
4	1600	180	—	0	—	—	60	—

RATIO COMPUTANDI PECUNIAM ATTICAM.

	Pretium apud Romanos.	*Verum pretium in pecunia hodierna.*			
Minæ.	Seſtertii.	Libr. Turon.	Flor.	Sch.	Thaler.
5	2000	225	112	5	75
6	2400	270	135	—	90
7	2800	315	157	5	105
8	3200	360	180	—	120
9	3600	405	202	5	135
	Seſtertia.				
10	4	450	225		150
20	8	900	450		300
30	12	1350	675		450
40	16	1800	900		600
50	20	2250	1125		750
60	24	2700	1350		900

70	28	3150	1575	1050
80	32	3600	1800	1200
90	36	4050	2025	1350
100	40	4500	2250	1500
Talenta				
1	24	2700	1350	900
2	48	5400	2700	1800
3	72	8100	4050	2700
4	96	10800	5400	3600
5	120	13500	6750	4500
6	144	16200	8100	5400
7	168	18900	9450	6300
8	192	21600	10800	7200
9	216	24300	12100	8100
10	240	27000	13500	9000

Oboli	L. Tur.	Sol.	Flor.	Sch.	Pf.	Thal.	Cruciat.
1	—	$1\frac{1}{2}$	—	—	$4\frac{1}{2}$	—	$2\frac{1}{4}$
2	—	3	—	—	9	—	$4\frac{1}{2}$
4	—	6	—	1	6	—	9
10	—	15	—	3	9	—	$22\frac{1}{2}$
20	1	10	—	7	6	—	45
Sicli							
1	1	10	—	7	6	—	45
2	3	—	1	5	—	1	—
3	4	10	2	2	6	1	45
4	6	—	3	—	—	2	—
5	7	10	3	7	6	2	45
6	9	—	4	5	—	3	—
7	10	10	5	2	6	3	45
8	12	—	6	—	—	4	—
9	13	10	6	7	6	4	45
10	15	—	7	5	—	5	—
20	30	—	15	—	—	10	—

30	45	—	22	5	—	15	—
40	60	—	30	—	—	20	—
50	75	—	37	5	—	25	—
100	150	—	75	—	—	50	—
Minæ							
1	90		45			30	
2	180		90			60	
5	450		225			150	
10	900		450			300	
Talenta Argenti							
1	4500		2250			1500	
2	9000		4500			3000	
3	13500		6750			4500	
4	18000		9000			6000	
5	22500		11250			7500	
10	45000		22500			15000	
Talentum			Ducati.				
Auri 1	—	— —	12220				

TABULA I.

Seſtertius.				Seſtertii nummi.
1	valet aſſes ſeu bajoccos		—	2½.
2	—	—	—	5.
3	—	—	—	7½.
4	—	—	—	10. id eſt denarium ſeu Julium
5	—	—	—	12½. ſeu regalem.
6	—	—	—	15.
7	—	—	—	17½.
8	—	—	—	20 id eſt duos denarios.
9	—	—	—	22½.
10	—	—	—	25.
20	—	—	—	50.
30	—	—	—	75.
40	—	—	—	100. id eſt decem denarios ſive unum ſcutatum aut ducatonem aut Philippeum.

Seſtertius				Seſtertii nummi.
50	—	—	—	125.
60	—	—	—	150.
70	—	—	—	175.
80	—	—	—	200. id eſt 20. denarios ſeu duos ſcutatos.
90	—	—	—	225.
100	—	—	—	250. id eſt 25. denarios ſive aureum Romanum.
200	—	—	—	500. id eſt 5. ſcut. ducat. Philippeos.
300	—	—	—	750. ſive ſcutatos 7. & dimidium.
400	—	—	—	1000. id eſt 10. ſcutatos.
500	—	—	—	1250. id eſt 12. ſcut. & dimidium.
600	—	—	—	1500. id eſt 15. ſcut.
700	—	—	—	1750. id eſt 17. ſcut. & dimid.
800	—	—	—	2000. id eſt ſcut. 20.
900	—	—	—	2250. id eſt ſcut. 20. & dimid.
1000	—	—	—	2500. id eſt ſcutatos 25.

TABULA II.
SESTERTIA.

Seſtertia duo, vel duo ſeſtertia nummum, vel duo millia nummum, vel duo millia ſeſtertium.

2	valent ſcutatos		—	50.
3	—	—	—	75.
4	—	—	—	100.
5	—	—	—	125.
6	—	—	—	150.
7	—	—	—	175.
8	—	—	—	200.
9	—	—	—	225.
10	—	—	—	250.
20	—	—	—	500.
30	—	—	—	750.
40	—	—	—	1000.
50	—	—	—	1250.

60	valent ſcutatos		—	1500.
70	—	—	—	1750.
80	—	—	—	2000.
90	—	—	—	2250.
100	—	—	—	2500.
200	—	—	—	5000.
300	—	—	—	7500.
400	—	—	—	10000.
500	—	—	—	12500.
600	—	—	—	15000.
700	—	—	—	17500.
800	—	—	—	20000.
900	—	—	—	22500.
1000	—	—	—	25000.

Hoc ſic effertus debet mihi centum, debet centum ſeſtertia, debet centum millia ſeſtertium.

TABULA III.

DECIES SESTERTIUM &c.

Cum adverbiis ſemper ſubauditur aliud adverbium, nempe centies & in ſeſtertium ſubauditur pondus argenti ut & præcedenti Tabula in ſeſtertia.

vel Decies ſeſtertium vel Decies *decies centena millia* HS. valet ſcutat. millia.	25.
Undecies valet ſcut. ſeu ducat. millia —	27. & 500.
Duodecies — — millia —	30.
Tredecies — —	32. & 500.
Quaterdecies — —	35.
Quindecies — —	37. & 500.
Sedecies — —	40.

Decies ſepties	—	—	42.	& 500.
Decies octies	—	—	45.	
Decies novies	—	—	47.	& 500.
Vicies, vel vicies HS.	—	—	50.	
Tricies	—	—	75.	
Quadragies	—	—	100.	Germanis dicitur tonna.
Quinquagies	—	—	125.	
Sexagies	—	—	150.	
Septuagies	—	—	175.	
Octogies	—	—	200.	Germanis duæ tonnæ.
Nonagies	—	—	225.	
Centies vel centies HS.		—	250.	
Ducenties	—	—	500.	quinque tonnæ; dimidius millio Italis.
Trecenties	—	—	750.	

Quadringenties	1000. Italis millio; Germanis decem tonnæ.
Quingenties	1250.
Sexcenties	1500. millio unus & ſemis.
Septingenties	1750.
Octingenties	2000. Milliones duo. Viginti tonnæ.
Nongenties	2250.
Millies HS.	2500. Million. $2\frac{1}{2}$. tonnæ 25.
Millies decies	2525. Million. duo & millia 525.
Millies centies	2750. Million. duo & millia 750.
Bis millies	Milliones quinque.
Bis millies centies	Milliones quinque & millia 250
Ter millies	Milliones ſeptem & dimidius.
Quater millies HS.	Milliones decem.

TABULA IV.

DRACHMÆ SEU DENARII.

Drachma una ſive denarius unus valet decem aſſibus ſeu bajoccis, ſeu cruciatis, qui ſunt quatuor nummi ſeſtertii.

Drachmæ ſeu denarii				
10 valent aureum ſeu ſcutatum, ſeu ducatonem aut talerum philippeum.			—	1.
20	—	—	—	2.
30	—	—	—	3.
40	—	—	—	4.
50	—	—	—	5.
60	—	—	—	6.
70	—	—	—	7.
80	—	—	—	8.
90	—	—	—	9.
100	—	—	—	10. & hi valent minam.

TABULA V.
MINA.

M̄ina valet centum drachmas ſeu denarios, ſive decem ſcutatos, ducatones, philippeos.

Minæ.				
2.	valent ſcut.	ſeu ducat.	ſeu philippeos —	20.
3	—	—	—	30.
4	—	—	—	40.
5	—	—	—	50.
6	—	—	—	60.
7	—	—	—	70.
8	—	—	—	80.
9	—	—	—	90.
10	—	—	—	100.
20	—	—	—	200.
30	—	—	—	300.
40	—	—	—	400.
50	—	—	—	500.
60	—	—	—	600. & hæ valent talentum.

TABULA VI.

Talentum. Valet hoc ſexaginta minas ſive 600. ſcutatos, philippeos, ducatones.

Talenta.					
2	valent ſcutatos,	philippeos,	ducatones	—	1200.
3	—	—	—		1800.
4	—	—	—		2400.
5	—	—	—		3000.
6	—	—	—		3600.
7	—	—	—		4200.
8	—	—	—		4800.
9	—	—	—		5400.
10	—	—	—		6000.
20	—	—	—		12000.
30	—	—	—		18000.
40	—	—	—		24000.
50	—	—	—		30000.

60	valent ſcutatos, Philippeos		—	39000.
70	—	—	—	42000.
80	—	—	—	48000.
90	—	—	—	54000.
100	—	—	—	60000.
200	—	—	—	120000.
300	—	—	—	180000.
400	—	—	—	240000.
500	—	—	—	300000.
600	—	—	—	360000.
700	—	—	—	420000.
800	—	—	—	480000.
900	—	—	—	540000.
1000	—	—	—	600000.

FINIS.

OBSERVATIONES DE PECUNIA VETERE EX J. FRID. GRONOVIO ALIISQUE.

PRimis renaſcentium literarum incrementis miræ erant tenebræ & circa rem nummariam Veterum: fingebantque Sabellicus, Beroaldus, Porcius, Egnatius, Turnebus, *ſeſtertium* neutro genere grandem argenteum nummum; & appellabant alium *ſeſtertium minorem* & æris, aliud *ſeſtertium majus* argenti duarum librarum & ſelibræ. Diſpulit hanc caliginem Guil Budæus, docuitque *ſeſtertios* fuiſſe nummos argenteos binis & ſelibris æris, dein quatuor aſſibus æſtimatos, *ſeſtertia* vero non nummos, ſed ἀθροίσματα mille hujus modi nummorum ſeſtertiûm.

De Seſtertio nummo.

S*Eſtertius*, *denarius* ſunt adjectiva. *Varro* de L. L. L. 4. *Seſtertius quod ſemiſtertius. Dupondius enim & ſemis antiquus ſeſtertius eſt*

Sic cum dicitur *ſeſtertium*, intelligimus duo ὅλα vel aſſes, quibus aliquid additur tertium dimidiatum. Ergo *ſeſtertius* natura ſua non

O magis

magis ſubſtantivum eſt & neutro caret, quam *tertius* & cætera hujus ordinis numeralia. Unde Voluſio teſte, *ſeſtertius pes*, *& ſeſtertium bipalium* Columellæ de arboribus: *Ipſum agrum, quem ſeminare deſtinaveris, planum & ſuccoſum ſat erit bipalio vertere, quod vocant ruſtici ſeſtertium.* Nam ſolebant arma ſua interdum ſic diſtinguere agricolæ, ut modum numeris ſignificarent. Vocabuli, *denarius*, eadem ratio eſt: adjectivum enim eſt, nec ſignificat rem per ſe ſubſiſtentem, niſi aliquid tale ſubaudiatur. Aliud egit doctus ille Savilius, cum *denarium* dictum eſſe ſcripſit, quaſi *dena æra.*

Hoc igitur ſtet immotum, vere adjectiva eſſe τὰ *ſeſtertius, denarius,* neque id eſſe deſinere in re nummaria, ſed pro intellecto ſubſtantivo genus & ſignificationem & terminationem mutare. Maſculinis nempe intelligitur & explicatur *nummus.* Ita *denarius* ſignificat nummum denarium, ſic dictum, quod taxaretur aſſibus libralibus decem, ſeu decem libris æris: *ſeſtertius* nummum ſeſtertium, ſic dictum, quod eſſet æſtimatione dupondii & ſemis, ſeu binarum librarum æris & dimidiatæ, quamdiu as libra pondo fuit. Poſtea manſerunt hæc nomina reſpectu ad originem habito, etſi levioribus nummis æreis, quatuor aſſibus ſeſtertius, ſedecim denarius cenſeretur. Neutris deſignantur & ſubaudiuntur *argenti pondera* ſive mavis pondo in nummis: prius ſi

ſubau-

ſubaudies, facies copulatione ſubſtantivi cum adjectivo, poſterius alia ellipſi, qualis eſt in illis *triumviri ære, decem viri litibus*, in duodecim tabulis, *viginti quinque pœnæ.*

De ſeſtertio pondere.

S*Eſtertia* vel *ſeſtertia pondera* argenti, qualia voce *ſeſtertia* ſola poſita intelliguntur, fuiſſe mille nummûm ſeſtertiûm, & *denaria pondera* mille denariûm nummûm ſic colliges Denarii nummi, quales deſcripſimus, etſi pro copiis reipublicæ & pro innocentia aut avaritia triumvirorum & officinatorum monetæ in pondere variatum nonnihil videri poſſet, mox tamen poſtquam flari cœptus eſt argenteus nummus in eo conſtiterunt, ut centum putarentur in argenti libra Romana, quemadmodum centum drachmæ in mina Attica. Livius L. 22. cap. 23. narrat, de permutandis captivis conveniſſe inter duces Romanum Pœnumque, ut quæ pars plures reciperet quam daret, *argenti pondo bina & ſelibras* in militem præſtaret, Has Plutarchus in vita Maximi δραχμὰς πεντήκοντα καὶ διακοσίας vertit. Libra igitur argenti æqua cenſebatur centum drachmis. Drachmis reſpondebant nummi denarii, quicquid tandem fuerit ſubtiliter exigendo pondere. Hinc igitur ſicut nummus denarius argenteus in ære valet decem aſſes vi nominis, ita pondus denarium in ar-

gento ſignato valet decem libras argenti, & ex conſequenti mille denarios nummos. Sic Plutarchus. In L. LXXVIII. §. 10. D. de leg. 2. *depoſita apud me à Seleuco patruo meo denaria tria*, pro tribus millibus denariûm, & in veteri lapide, *denaria quinque*, utpote quinque millia denariûm, pariunt uſuris centeſimis annuos denarios nummos ſexcentos. Quodſi quis his locis omnino contendat *denariûm tria millia* & *denariûm quinque millia* ſcribi oportere & τὸ *millia* notis ſignificatum excidiſſe, negare tamen is non poterit ex analogia ita potuiſſe dici. Sic *centenarium* poſterior ætas pro centum libris auri pariter in nummis dixit Jam denarius nummus continet quatuor nummos ſeſtertios, ſive illos priſca æſtimatione dupondii & ſelibræ æris, ſive poſteriori quatuor aſſium. Libra igitur argenti ut centum denariis, ita quadringentis æſtimabatur ſeſtertiis: duæ libræ & ſelibra, hoc eſt, ſeſtertium argenti pondus mille ſeſtertiis nummis. Bis namque quadringenti faciunt octingentos, & dimidium quadringentorum ſunt ducenti.

Pertinent huc verba Budæi: Duæ libræ & ſelibra, ſeu quod idem eſt, mnæ duæ & hemimnæon ducentas & quinquaginta drachmas valent: quæ ſi quaternario multiplicentur, mille nummos efficiunt. Quomodo igitur *ſeſtertii* dicti ſunt nummi, quod duos aſſes & ſemiſſem ſinguli valerent, id eſt dupondium

&

ſemiſſem æris: ita *ſeſtertia* ex eo dicta ſunt, quod duas libras ſingula & ſelibram argenti valerent. Verum id adnotandum, quod libram nunc & minam centenarias intelligimus indifferenter utentes; quod pondo etiam identidem appellantur. Plinius: *Mna, quam noſtri minam vocant, pendet Atticas drachmas centum.*

Conſentit Claud. Salmaſius commentario ad pallium Tertulliani ubi ita: Sciunt rei nummariæ Veteris periti, ſingula *ſeſtertia* mille ſeſtertios nummos æquare, ſed vel nemo illud ſcit, cum *ſeſtertii* dicuntur ſubintelligi *nummos* cum *ſeſtertia*, ſubaudiri *pondo*. Sic unum *ſeſtertium pondo* duas argenti libras cum ſemiſſe valebat, ut unus *ſeſtertius aſſis* duos aſſes & ſemiſſem. Sed ſeſtertius nummus poſtea quatuor aſſibus permutari cœpit, qui duobus qtantum aſſibus & ſemiſſe, juxta veriloquii ſui notionem, olim permutabatur. Quadringenti autem ejusmodi ſeſtertii nummi, quatuor aſſibus valentes ſinguli, & quaterni uno denario, libram Atticam, hoc eſt minam efficiebant, quæ centum denarios, hoc eſt centum drachmas, vel quadringentos ſeſtertios valore exæquabat. Sic mille ſeſtertii nummi duas libras argenti & ſemiſſem conſtituebant, hoc eſt unum ſeſtertium pondo.

Reſtat tertium genus, cujus in hunc diem deſideratam originem & progreſſionem ex

eodem capite ſatis molliter & commode deducemus. Quia enim *ſeſtertia* ſunt pondera librarum argenti binûm ſemis, non pondo, ſed in nummis, qui nummi mille ſunt argentei, & *ſeſtertii* vocantur, quod olim totidem libris æris vel aſſibus ſinguli cenſerentur; dubium non eſt, quin *bis ſeſtertiûm* habeat quinque libras argenti, & ſic duo millia nummûm; *ter ſeſtertiûm* ſeptem libras & dimidiatam, ſeu tria millia; *quater ſeſtertiûm* decem libras, ideoque quatuor millia nummûm &c. *centies ſeſtertiûm* ducentas quinquaginta libras, nummûm centum millia, *bis centies*, vel *ducenties ſeſtertiûm* quingentas libras nummûm ducenta millia; *tercenties*, vel *trecenties ſeſtertiûm* ſeptingentas quinquaginta libras, nummûm millia trecenta: & ſic deinceps. Non eſt, inquam, dubium, quin grammatica lege ſalva ſic dici poſſit, & ſartis tectis artis præceptis: ſed tamen ne diceretur, ut infinitis aliis, uſus interceſſit, qui aliud eſſe grammatice loqui, aliud latine docuit. Ille certiſſimus loquendi magiſter, ſed idem quamvis faſtidioſus, tam verborum quam ſermonis exactor, non prius hac bene grammatica vocum ſtructura computantes (& quidem provida ratione) uti paſſus eſt, quam ubi nongenta nonaginta novem ſeſtertia præteriiſſent. Tum enim, quum *mille ſeſtertia* pronuntianda eſſent, ut novum facerent numerorum

actum,

actum, quod hucusque ſpreverant, adſumſerunt ſingulare, idque multiplicarunt per adverbia. Et quaſi ante *centies ſeſtertium* ἀντὶ τοῦ *centum ſeſtertia* (quod ex analogia poterant, ſed noluerunt, ut nova ellipſi ad multo majorem ſummam efferendam eo uterentur) *bis centies*, *vel ducenties ſeſtertiûm* pro ducenta &c. *quinquies centies ſeſtertiûm* pro quingentis millibus &c. *novies centies* vel *nongenties ſeſtertiûm* pro nongentis; quaſi hæc ita dixiſſent, quod per definitiones artis grammaticæ licebat, niſi in alium locum eam formulam diſpenſaſſent, pro mille ſeſtertia, jam *decies* puta, *centies ſeſtertiûm* dixere, hoc eſt, duo millia, quingentas argenti libras, in nummis ſeſtertiis decies centenis millibus; pro mille centum, *undecies*, pariter intellecto *centies*, pro mille ducentis *duodecies*, ſcilicet *centies ſeſtertiûm* & reliqua. In quibus ergo poſterior vox eſt adjectivum & neutrum & ſingulare; non autem ſubſtantivum ejus eſt *decies*, quod revera eſt adverbium & manet, ſed curta & reciſa hæc loquendi ratio ſic eſt integranda: Pondus argenti *decies* centies *ſeſtertiûm* in nummi. Sic malo dicere, quam *ſeſtertia pondo* intelligi. Quod non male poteſt videri dictum, ſed à pluribus, imo ab omnibus, male accipitur, hanc σύνταξιν *ſeſtertia pondo* quaſi adjectivi cum ſubſtantivo interpretantibus.

Digna ſunt Rob. Cenalis verba, quæ hic allegen-

legentur : *ſeſtertium* ait, neutro genere ſignificat mille ſeſtertios nummos & *decem ſeſtertia* decem millia nummorum. Cum autem dicimus *decies ſeſtertiûm*, non decem, ſed mille ſeſtertia ſignificamus, hoc eſt, millies mille ſeſtertios nummos. Nam *decies ſeſtertiûm* decies centena ſeſtertia valet: ut ſemper inter adverbium & nomen intelligas centum: quaſi ita dicas: *ſemel ſeſtertiûm*, hoc eſt centum ſeſtertia: *bis ſeſtertium*, ducenta: denique *decies ſeſtertiûm* decies centena ſeſtertia: *vigeſies ſeſtertiûm*, vigeſies centena ſeſtertia. Ex his pronus eſt ad reliqua aſcenſus: neutrum enim genus in ſeſtertio chiliadem nummorum ſeſtertiorum complectitur, qui minores ſeſtertii dicuntur: adverbium autem ſeſtertio neutri generis adjunctum, centuriam comprehendit.

De voce Pondo.

UT omnia μονόπτωτα primo integra fuerunt, ita videntur antiqui dixiſſe *pondus, pondi, pondo*, licet neutro genere, ut *vulgus, jugus, rudus*; & *ponder, ponderis*, ſive Maſculino, ut *later* ſive neutro genere ut *juger*. Has duas terminationes & inclinationes ita miſcuit faſtidium poſteriorum, ut prioris Genitivum & Dativum abolerent, alterius nominativum & accuſativum, facerentque *pondus, ponderis* & cætera, ſed duplici ablativo, *pondo* & *pondere*, quæ duo etiam uſu diſtinxerunt. Nam *pondo* nihil eſt

aliud,

aliud, quam acceſſio vel vocabuli *libra* partiumque aſſis, ſignificans ponderales intelligi, vel numeri, omiſſa mentione libræ, non corpora numerata ſed pondera, & quidem librarum denotari indicans. Semper autem ſingulare eſt, ſemper caſus ablativi. Modo adjicitur libræ & partibus aſſis, ubi quoniam adhibentur eædem ad metiendum & partiendum (ſic *jugerum agri*, & loca, ſic *pes*, ſic *hereditas*, ſic *nummi*, ſic *uſura*, ſic *tempora* dividebantur) ad tollendam ambiguitatem indicat eas libras, ſelibras, uncias &c. intelligi, quibus pondera examinantur: modo ſine mentione partium aſſis ſeu libræ cum ſolo numero invenitur, oſtendens poſito numero deſignari pondera, quæ ſingula ſint librarum. Plautus Pſeudolo: *Eo laſerpitii libram pondo diluunt.* *Libra pondo* nihil aliud eſt, quam libra pendendo vel ad pendendum. Rudente: *Neque piſcium ullam unciam hodie pondo cepi.* Menæchmis: *Atque huic ut addas auri tu pondo unciam.* Macrobius lib. 3. Cap. 15. *Plinius ſecundus temporibus ſuis negat facile multum repertum, qui duas pondo libras excederet.* Cato de re ruſtica Cap. 85. *Mellis* P ═ hoc eſt, *pondo quadrantem.* Corn. Celſus l. 5. Cap. 18. *Fuliginis pondo ſemis*, Cap. 19. *Æruginis raſæ pondo beſſem.* Itaque *Libra pondo* dicitur pro *libra pondo pendendo.* In quo illud *pondo pendendo* eſt, ut apud Ciceronem pro Flacco: illud

quæro, ſint ne iſta prædia cenſui cenſendo. Dein *libra pondo pendendo*, ut Plauto in Rudente: *Corium opere faciundo.* Ciceroni L. 1. in Verrem Cap. 55. *Lex opere faciundo.* Ut: *prætor jure dicundo*, *provinciæ jure dicundo* Livio, *Duumvir ſacris faciundis*, *Triumviri auro*, *argento*, *ære flando feriundo*, *Triumviri coloniis deducendis*, *Decemviri litibus judicandis*, *Quindecimviri ſacris faciundis &c.* Quæ omnia per intellectum præpoſitionis IN dicuntur. Uſu frequenti dein obtinuit, ut τὸ *pendendo* obliteraretur. Sic *triumviri auro argento ære* per compendium dicebantur.

Sed & aliud genus eſt, quo veteres cum ſolo numerali adjectivo compoſuerunt interdum τὸ *pondo*. Livius L. 22. *Jam primum omnium ominis cauſa Victoriam auream pondo trecentum viginti adferre ſe.* Lib. 28. *Legati Delphos mihi tulerunt coronam ducentum pondo.* Varro lib. 4. de vita Pop. Romani: *Itaque retulit auri pondo mille octingentum ſeptuaginta quinque*, hoc eſt, pondus auri millenum octingentenum, ſeu mille octingentarum ſeptuaginta quinque librarum. Perperam & hic Hotomannus ſtatuit eſſe genus hoc conſuetudine non ratione inductum, ut *mille octingentum* dicerent pro octingentis millibus, & interpretatur Varronem, quaſi diceret octingenta ſeptuaginta quinque millia librarum auri. Quæ ſumma

immenſo

immenſo intervallo priorem excedit & à nemine certe Romanorum undecunque reportata eſt. Quum dicimus, librarum *pondo* argenti *bina*, fœni librarum *pondo ſeptena*, non eſt dubium, quin librarum pondera intelligantur. Sed ut hæc omitterent, ſolumque numerum & retentum, ex obſoleta in aliis caſibus inclinatione vocabuli *pondus*, τὸ *pondo*, exprimerent, dicerentque *bina pondo*, *ſeptena pondo*, elegantius viſum eſt.

INDEX
PONDERUM, MENRURARUM ET NUMMORUM.

A — *Pag.*

ACetabulum Rom. 74. 162. 164
Achana, Αχάνη. 84
Actus ſimplex. 107. 178
Actus quadratus. 107. 178
Adarkon. 146
Addix, Αδδιξ. 85
Ǽreolus, Χαλκȣ̃ς. 50
Ǽs excurrens. 132
Ǽs grave. 132. 137. 182
Alabaſtrum, Αλάβαςρον. 85
Amphora Argentorat. Ohma. 65. 160
Amphora Rom. Quadrantal. 24. 71. 150. 162
Αμφορεύς. 80
Anglicus, Engliſch. 10
Argenti æſtimatio. 6

Αργύ-

Ἀργύριον, *Argenteus.* 147
Arpent, *Arpenum.* 98, 109
Artaba, Ἀρτάβη. 84
Arura, Ἄρουρα. 114
As. 19. 20. 123. 132. 149. 184. 186
Aſſarium. 146
Ἀσσαρίων. 89
Αὐλός. 113
Aureus Rhenenſis. 5. 9
Aureus Romanor. 33. 140
Aureus Græcor. 142
Auri æſtimatio. 5

B.

Βάφιον. 150
Bathus. 87. 170
Bes. 20. 149.
Βῆμα. 111
Brachium Bononienſe, il Braccio. 96
Brachium Florentin. 96

C.

Cadus, Κάδος. 80. 150.
Candetum. 109
Capitha, Καπίθη. 84
Chalcus, Χαλκοῦς. 50. 149
Cen-

Centumpondium Argentor. 9
Centumpondium Rom. 19. 159
Centuria. 108. 178
Ceramium, Κεράμιον. 80
Cheme, Χήμη. 80. 150. 166
Chœnix, Χοῖνιξ. 81. 150. 168
Chomer. Corus. 88. 172
Chopina *Pariſ.* 62. 64. 161
Ciſtophorus, nummus Rhodius. 51. 143
Clima. 108. 178
Cochleare. 80. 150
Concha. 80. 166
Congius Rom. 25. 74. 149. 162
Congius Atticus, Χοῦς. 80. 150. 166
Cophinus, Κόφινος. 85
Corus. 88. 172
Cotyla, Κοτύλη. 77. 166. 168
Cubitus Alexandrin. 114
Cubitus Græcor. 111
Cubitus Hebræor. 115. 182
Cubitus Roman. 106. 176
Culeus. 72. 162
Cyathus, Κύαθος. 72. 80. 149. 150. 162. 164. 166. 168.

D.

Δάκτυλος, *Digitus.* 109. 180

Dar-

Darkemon. 146
Daricus. 142
Decies HS. 128. 189
Decunx. 20. 149
Denarius. 31. 124. 134. 136. 140, 146. 148. 152. 185. 187.
Δηνάριον. 146
Dextans. 20. 149
Deunx. *ibidem.*
Δίαυλος. 113
Δίδραχμον 53. 156.
Digitus. 92. 106. 109. 176
Διώβολον. 149
Dodrans. 20. 149
Δόλιχος. 113
Δοχμή. 110
Drachma. 146. 149.
Drachma Attica. 21. 38, 142. 156. 192
Drachma Æginetica. 51
Ducatus Hungaricus. 17. 140
Duella, Duæ Sextulæ. 20. 184. 152
Dupondiarius, Dupondius. 30. 184. 186
Δῶρον. 110

E.

Ἑκτεύς. 168
Ephah. 88. 172

Esban. 182
Exagium. 36. 148

F.

Follis. 141

G.

Gemmarum ponderationes. 18
Gerah. 57. 158.
Goliath. 191
Gomed. 120
Gomor, Homer. 89. 172
Gradus terreſtris magnitudo. 122
Granum. 22

H.

Hæredium. 108. 178
Hemina Rom. 73. 149. 162. 164
Hemiſeſcla. 148
Hexapoda Gall. une Toiſe. 93
Hin. 87. 170
Homer. 89. 172
Hydria. 89

Ἱππικὸν. 113. 180

Iter Sabbati. 120. 182
Jugerum Argentor. 99
Jugerum Romanor. 108. 178

K.

Kabus. 89. 172
Kaneh. 120. 182
Karatium. 5. 18
Kerab. 120
Κεράμιον. 80. 150
Κεράτιον. 149. 156
Keſeph. 146
Keſitah. *ibid.*
Kikar. 52. 158. 197
Κόγχη. 80. 166
Κοχλιάριον. 80. 166. 168
Κοτύλη, *Cotyla.* 77. 150. 166.
Κύαθος, *Cyathus.* 80. 150. 168.

L.

Lagena, Λάγυνος. 85
Λεπτόν. 50. 146
Letheca. 88
Libella. 124. 148. 185
Libra Rom. 19. 149. 152

Libra menſuralis, Hemina. 73
Ligni cædui ſtrues, une Corde, ein Klafter, ein Fuder Holtz. 99
Ligula. 150. 162. 164
Λιχάς. 110
Logus. 88. 170
Ludovicei argentei. 6. 17. 18
Ludovicei aurei. 5. 17. 18
Luteres Salomonis. 117

M.

Maris, Μάρις. 85
Μέδιμνος, *Medimnus.* 81. 150. 168.
Menſuræ cavæ, Anglor. 70. *Arabum.* 85. *Argentor.* 63. 160. *Græcor.* 76. 166. 168. *Hebræor.* 87. 170. 172. *Pariſ.* 62. *Roman.* 71. 162. 164.
Menſura intervallorum in genere. 91. *Græcor.* 109. 180. *Hebræor.* 115. 182. *Roman.* 100. 176.
Metretes, Metreta. 80. 150. 166
Milliare Roman. 107. 113. 176. 180
Milliarenſis, Milliareſium. 141
Mina Alexandrina. 46. *Attica.* 40. 48. 149. 156. 193. *Hebræor.* 52. 158.
Minerva Γλαυκῶπις. 42

Modius

Modius Argentor. 68. 160. *Pariſ.* 62. 161.
Roman. 72. 149. 164.
Mons Oliveti. 120
un Muyd. 62. 161
Μυριάς. 150. 193
Myſtrum. 80. 150. 166

N.

Noctua; nummus Atticus. 42
Nummi Græcor. 141. 192. *Hebræor.* 146. 196. *Roman.* 28. 123. 184.

O.

Obolus Οβολός. 50. 149 156. 192
Ολκή. 149
Ὀξύβαφον. 80. 166. 168
Orbis terrarum magnitudo. 121
Orgyia, Οργυιά. 92. 111. 180
Ορθόδωρον. 110
Ovum Rabbinicum. 86. 170. 172

P.

Παλαιςή, *Palmus.* 110. 180
Palmus. 92. *Hebræor.* 119. 182. *Roman. hod.* 94. *Rom. antiq.* 106. 176.

Palmipes. 106. 176
Paraſanga. 114
Paſſus Rom. ant. 106. 176.
Pertica Argentorat. 95 *Gallica.* 98. *Rhinland.* 93. *Lignaria Argentor.* 100.

Pes. 92. *Alexandrin.* 114. *Argentor.* 95. *Bononienſ.* 96. *Danicus.* 96 *Dantiſcanus.* 95. *Græcus.* 110. 180. *Londinenſ.* 94. *Norimberg.* 95. *Pariſin.* 92. *Rhinland.* 93. *Roman. antiqu.* 102. 176. *Suecicus* 96. *Venetus.* 96.

Πῆχυς, *Cubitus.* 111. 180
Pinta, *Pariſ.* 62. 161
Plethrum, Πλέθρον. 111. 114. 180
Pollex. 92. 110
Pondera Anglicana. 14. *Arabica.* 51. *Argentor.* 6. *Belgica.* 16. *Colonienſ.* 9. *Græcor.* 38. 156. *Hebraica.* 52. 158. *Hiſpanica.* 12. 14. *Medica.* 11. *Norimb.* 11. *Pariſ.* 3. *Roman. ant.* 19. 37. 152. *Veneta.* 13.
Pondo. 19. 149
Pondus Coronarium, Kronengewicht. 16. *Ducatorum*, Ducatengewicht. 17. *Gemmarium*, Demantgewicht. 18.

Pyramides Ægypti. 112

Πυγμή. 111
Πυγών. 111
Π8ς, *Pes* 110. 180

Q.

Quadrans. 29. 146. 149. 184. 186
Quadrantal. 24. 71. 150. 164
Quadruſſis. 184
Quartarius Rom. 72. 150. 162. 164
Quinarius, *Victoriatus.* 20. 124. 148. 185. 187.
Quincunx. 20. 149
Quintal *Pariſ.* 9

R.

Remedium. 17

S.

Saltus. 108. 178
Satum, *Seah.* 88. 172
Schœnus. 114
Scripulum. 20. 22. 148. 152
Seah, *Satum.* 88. 172

Sembella. 124. 185
Semis, Semiſſis. 20. 184
Semuncia. 148. 184
Septunx. 20. 149
Seſcla. 148.
Seſcuncia. 20. 149
Seſtertius. 30. 124. 132. 148. 184. 186. 188
Seſtertium. 125. 189
Sextans. 20. 149. 184.
Sextarius, Ξέϛης. 72. 80. 149. 150. 163. 164. 166. 168.
Sextula. 20. 148 152, 184
Siciltcus. 20. 106. 148. 152. 177
Siclus. 53. 146. 158. 196
Siliqua grana, Keratia. 22. 156
Simplium. 148
Solidus aureus. 35. 140
Σπιθαμὴ, *Spithama, Dodrans, Græcor.* 110. *Hebræor. Zereth.* 182
Στάδιον, *Stadium Alexandrin.* 121. *Olympicum.* 107. 111. 113. 176. 180.
Στάγιον. 148
Stater argenteus, Tetradrachmum. 53
Stater aureus Græcor. 142
Strues Lignorum. 99

Talen-

T.

Talentum Atticum. 40. 49. 50. 144. 149. 156. 195. *Euboicum.* 51. *Hebraicum.* 52. 158.
Terræ magnitudo. 122
Teruncius. 124. 148. 149. 185
Τέταρτον. 80. 166
Toiſe. 93
Tophach, Palmus Hebræor. 119. 182
Triens. 20. 149. 184
Τριώβολον, Τροπαικόν. 149
Τριβλίον. 150
Turris templi Argentor. 112

V.

Vara de Caſtilla. 97
Verſus. 108. 178
Victoriatus, Quinarius. 20. 148. 152. 185. 187.
Ulna Argentor. 98. *Hiſpan.* 97. *Pariſ.* 97.
Uncia 149. *Anglic.* 14. *Argentor.* 8. *Colonienſ.* 9. *Florentina.* 15. *Genuenſ.* 15.

Hiſpan. 15. *Medica.* 12. 13. *Neapolit.* 15. *Norimberg.* 11. *Piſana.* 15. *Pariſ.* 3. *Roman. ant.* 21. 37. 152. 182. *Roman. hodiern.* 14. *Senenſis.* 15. *Troſica.* 16. *Veneta.* 13.

Unciales, *Vallenſes*, Thaleri *Imperiales.* 6. 11.

Urna Rom. 72. 150. 162

Z.

Zereth, *Spithama Hebræor.* 119. 182

Zuza. 146

FINIS.